LIBRARY
FISH & WILDLIFE SERVICE
PACIFIC OCEANIC FISHERY
INVESTIGATIONS

RÉSULTATS

DES

CAMPAGNES SCIENTIFIQUES

ACCOMPLIES SUR SON YACHT

PAR

ALBERT Ier

PRINCE SOUVERAIN DE MONACO

PUBLIÉS SOUS SA DIRECTION

AVEC LE CONCOURS DE

M. JULES RICHARD

Docteur ès-sciences, chargé des Travaux zoologiques à bord

FASCICULE LXXXIII

Bryozoaires provenant des campagnes scientifiques du Prince Albert Ier de Monaco

Par Louis CALVET

AVEC DEUX PLANCHES DOUBLES

IMPRIMERIE DE MONACO

1931

BRYOZOAIRES

PROVENANT DES

CAMPAGNES SCIENTIFIQUES DU PRINCE ALBERT I^er^

DE MONACO

En un mot j'ai respecté les textes de l'auteur qui, si le temps lui en avait été accordé, aurait sans doute complété son travail tant pour le texte que pour les planches.

M. F. Canu, l'éminent auteur de très importants travaux sur les Bryozoaires vivants et fossiles, a bien voulu venir examiner les bonnes feuilles de ce Mémoire ainsi que certaines formes des collections qui s'y rapportent, ce dont je le remercie bien vivement. Il a remarqué que certaines espèces nouvelles sont décrites et non figurées, d'autres ni figurées ni décrites ; que les variétés nouvelles ne sont pas figurées : toutes lacunes graves pour l'adoption définitive de ces nouveautés. Mais j'ai tout lieu d'espérer que ces lacunes seront bientôt comblées sous la direction de M. F. Canu.

M. F. Canu fait encore remarquer que « l'idée primitive de Calvet était de conserver la nomenclature de Hincks 1880 dans son intégralité pour toutes les déterminations du Musée de Monaco et qu'il paraît avoir changé d'avis à la fin de sa carrière, car dans le présent Mémoire il a adopté toutes les modifications apportées par Borg 1927 pour les Cyclostomes et par Canu et Bassler 1927 pour les Cheilostomes ».

Tel qu'il est le Mémoire de Calvet est très important. Au total 239 espèces ou variétés sont énumérées. Outre de nombreuses observations sur diverses espèces plus ou moins mal connues il contient la description de 14 espèces nouvelles indiquées ci-dessous et d'un genre nouveau (*Conocavea*, p. 41).

Crisia Grimaldii.....p. 19
Crisiella Borgi.....p. 20
Reptotubigera Harmeri.....p. 26
Entalophora Ganiveti.....p. 35
Conocavea Richardi.....p. 41
Hornera Canui.....p. 44
Hippoporina Bassleri.....p. 84
Cryptosula cylindrica.....p. 85
Microporella flustroides.....p. 87
Jaculina dichotoma.....p. 97
Retepora Alberti.....p. 103
Reteporella Jullieni.....p. 105
? Phylactella vibraculata.....p. 113
Schismopora coronopusoida.....p. 119

La plupart de ces espèces nouvelles avaient été d'ailleurs l'objet d'une note préliminaire publiée en 1911 dans le n° 215 du Bulletin de l'Institut Océanographique.

La table méthodique des matières qui vient après cette courte Introduction a été établie d'après le canevas général laissé par l'auteur ; elle montre la classification qu'il a suivie. On trouvera à la fin du volume une table alphabétique des noms spécifiques des formes décrites, très commode pour les recherches.

Il me reste à adresser ici mes respectueux remerciements à Madame L. Calvet et à Mademoiselle le Dr Elizabeth Calvet qui ont mis le plus grand empressement à m'envoyer les collections et les papiers concernant les collections étudiées dans ce volume. Il a été ainsi plus facile d'élever assez rapidement ce bel ouvrage en hommage à la mémoire du regretté Professeur Louis Calvet.

J. Richard.

TABLE MÉTHODIQUE DES MATIÈRES

	Pages
Introduction	3
Table des matières	5
Classe *Hemichordata* Bateson 1885	9
Ordre *Pterobranchia* Lankester 1877	9
Famille *Rhabdopleuridæ* Hincks 1880	9
Genre *Rhabdopleura* Allman 1867	9
Rhabdopleura manubialis Jullien et Calvet 1903.	9
— *Normani* Allman 1869	9
Classe *Bryozoa* Ehrenberg 1831	10
Sous-Classe *Ectoprocta* Nitsche 1869	10
Ordre *Gymnolæmata* Allman 1856	10
Sous-Ordre *Ctenostomata* Busk 1852	10
Groupe A. *Carnosa* Gray 1841	10
Famille *Alcyonidiidæ* Johnston 1837	10
Genre *Alcyonidium* Lamouroux 1813	10
Alcyonidium parasiticum (Fleming 1828)	10
— *gelatinosum* (Linné 1766-68)	10
— *lineare* Hincks 1877	11
Famille *Flustrellidæ* Hincks 1880	11
Genre *Flustrella* Gray 1880	11
Flustrella corniculata (Smitt 1871)	11
Genre *Pherusa* Lamouroux 1816	12
Pherusa tubulosa (Solander 1786)	12
Groupe B. *Paludicellea* Allman 1856	12
Famille *Nolellidæ* Harmer 1915	12
Genre *Nolella* Gosse 1855	12
Nolella dilatata (Hincks 1860)	12
Groupe C. *Vesicularina* Johnston 1847	13
Famille *Vesicularïidæ* Johnston 1847	13
Genre *Vesicularia* Thompson 1830	13
Vesicularia spinosa (Linné 1766-68)	13
Genre *Amathia* Lamouroux 1812	13
Amathia lendigera Linné (1766-68)	13
Genre *Bowerbankia* Farre 1837	14
Bowerbankia imbricata (Adams 1880)	14
Groupe D. *Stolonifera* Ehlers 1876	14
Famille *Valkeriidæ* Hincks 1877	14
Genre *Valkeria* Fleming 1853	14
Valkeria uva (Linné 1758)	14
Famille *Mimosellidæ* Hincks 1877	15
Genre *Mimosella* Hincks 1851	15
Mimosella gracilis Hincks 1851	15
Sous-Ordre *Cyclostomata* Busk 1852	15
Division *Camptostega* Borg 1926	15
Famille *Crisiidæ* Johnston 1847	15
Genre *Crisidia* Milne Edwards 1838	15
Crisidia cornuta (Linné 1758)	15
Genre *Crisia* Lamouroux 1812	16
Crisia eburnea (Linné 1758)	16
— *aculeata* Hassall 1841	17
— *denticulata* (Lamarck 1816)	17
— *ramosa* Harmer 1891	18
— *Grimaldii* Calvet 1911	19
Genre *Crisiella* Borg 1924	20
Crisiella Borgi n. sp.	20
Division *Acamptostega* Borg 1926	22
1. *Tubuliporidæ* Borg 1926	22
Famille *Tubuliporidæ* Johnston 1837	22
Genre *Stomatopora* Bronn 1825	22
Stomatopora granulata (M. Edwards 1838)	22
Genre *Tubulipora* Lamarck 1816	23
Tubulipora major (Johnston 1847)	23
— *dilatans* (Johnston 1847)	24
Tubulipora phalangea Couch 1844	24
— *liliacea* (Pallas 1766)	24
— *reticulata* (Calvet 1902)	25
— *pulchra* MacGillivray 1885	25
Genre *Reptotubigera* d'Orbigny 1853	26
Reptotubigera Harmeri Calvet 1911	26
Genre *Idmonea* Lamouroux 1821	27
Idmonea atlantica typica Johnston 1847	27
— — var. *tenuis* Busk 1859	27
— *contorta* Busk 1875	28
? — *tubulipora* Meneghini 1844	28
Genre *Tervia* Jullien 1882	29
Tervia irregularis (Meneghini 1844)	29
Genre *Filisparsa* d'Orbigny 1852	29
Filisparsa tubulosa (Busk 1875)	30
— *violacea* (Sars 1862)	30
? Genre *Biidmonea* Calvet 1903	31
Biidmonea bifrons (Waters 1884)	31
Famille *Entalophoridæ* Reuss 1869	32
Genre *Entalophora* Lamouroux 1821	32
Entalophora clavata (Busk 1859)	32
— *deflexa* (Heller 1867)	32
— *idmoneoides* Calvet 1903	33
— *proboscidea* (M. Edwards 1838)	33
— *Ganiveti* Calvet 1911	35
Famille *Diastoporidæ* Busk 1859	36
Genre *Berenicea* Lamouroux 1821	36
Berenicea sarniensis (Norman 1864)	36
— *patina* (Lamarck 1816)	36
Genre *Diplosolen* Canu 1918	37
Diplosolen obelia (Johnston 1838)	37

	Pages
Diplosolen intricarius (Smitt 1871)	37
— *Grimaldii* (Jullien 1903)	38
Famille *Corymboporidæ* Smitt 1865	40
Genre *Domopora* d'Orbigny 1847	40
Domopora lucernaria (Sars 1851)	41
Genre *Conocavea* Calvet 1911	41
Conocavea Richardi Calvet 1911	41
Famille *Frondiporidæ* Busk 1875	42
Genre *Frondipora* Imperato 1599	42
Frondipora verrucosa (Lamouroux 1821)	42
II. *Horneridæ* Borg 1826	43
Famille *Horneridæ* Gregory 1899	43
Genre *Hornera* Lamouroux 1821	43
Hornera lichenoides (Linné 1758)	43
— *brancoensis* Calvet 1906	44
— *Canui* Calvet 1911	44
— *pectinata* Busk 1861	44
Hydrocorallidés hornéroïdes	44
III. *Lichenoporidæ* Borg 1926	45
Famille *Lichenoporidæ* Smitt 1866	46
Genre *Lichenopora* Defrance 1823	46
Lichenopora verrucaria (Fabricius 1780)	46
— *hispida* (Fleming 1828)	46
— *fimbriata* (Busk 1875)	47
— *cristata* (Busk 1875)	47
— *irregularis* (Johnson 1897)	48
Sous-Ordre *Cheilostomata* Busk 1852	48
1° *Anasca* Levinsen 1909	48
Division *Malacostega* Levinsen 1909	48
Famille *Biflustridæ* Smitt 1872	48
Genre *Conopeum* Gray 1848	48
Conopeum Lacroixi (Busk 1852)	48
— *reticulum* (Linné 1767)	49
Famille *Electrinidæ* d'Orbigny 1851	49
Genre *Electra* Lamouroux 1816	49
Electra pilosa (Linné 1766)	49
— *monostachys* (Busk 1852)	49
Genre *Pyripora* d'Orbigny 1852	50
Pyripora catenularia (Jameson 1814)	50
Genre *Nitscheina* Canu 1900	50
Nitscheina tuberculata (Bosc 1802)	50
Genre *Membranipora* Blainville 1830	51
Membranipora serrulata (Busk 1881)	51
— *arctica* Smitt 1867	51
Famille *Flustridæ* Smitt 1867	52
Flustra foliacea (Linné 1758)	52
— *carbasea* Ell. et Sol. 1786	52
Famille *Farciminariidæ* Busk 1884	53
Genre *Levinsenella* Harmer 1926	53
Levinsenella magna (Busk 1884)	53
— *delicatissima* (Busk 1884)	54
Genre *Farciminellum* Harmer 1926	55
Farciminellum Alice (Jullien et Calvet 1907)	55
Famille *Alderinidæ* Canu et Bassler 1927	55
Genre *Callopora* Gray 1848	55
Callopora lineata (Linné 1766-68)	55

	Pages
Callopora Dumerili (Sav.-Audouin 1826)	56
— *tenuirostris* (Hincks 1880)	56
— *arctica* (d'Orbigny 1851)	57
— *filum* Jullien 1903	57
— *spitzbergensis* (Bidenkap 1897)	57
— *unicornis* f. *typica* (Fleming 1828)	58
— — v. *armifera* Hincks 1880	58
Genre *Amphiblestrum* Gray 1848	58
Amphiblestrum Flemingi (Busk 1852)	58
Genre *Crassimarginatella* Canu 1900	59
Crassimarginatella crassimarginata (Hincks 1880)	59
— *gregaria* (Heller 1867)	60
Genre *Cribrilina* Gray 1848	61
Cribrilina annulata (Fabricius 1780)	61
Famille *Bugulidæ* Gray 1843	61
Genre *Bugula* Oken 1815	61
Bugula neritina (Linné 1756)	61
— *avicularia* (Linné 1758)	62
— *calathus* (Norman 1868	62
— *flabellata* (Thompson 1847)	62
— *dentata* (Lamouroux 1816)	63
— *Johnstoniæ* Gray 1843	63
Genre *Dendrobeania* Levinsen 1909	64
Dendrobeania Murrayana Johnston	64
Genre *Kinetoskias* Danielssen 1868	64
Kinetoskias cyathus Thompson 1877	64
Famille *Scrupocellariidæ* Levinsen 1909	65
Genre *Scrupocellaria* V. Beneden 1845	65
Scrupocellaria scruposa (Linné 1758)	65
? — *scrupea* Busk 1851	65
— *reptans* (Linné)	65
— ? *hirsuta* Jullien et Calvet 1903	65
— ? *cervicornis* Busk v. *spinosa* n. v.	66
— *scabra* (V. Beneden 1848)	68
Genre *Notoplites* Harmer 1923	69
Notoplites marsupiatus (Jullien 1882)	69
Genre *Tricellaria* Fleming 1828	70
Tricellaria ternata (Ell. et Sol. 1786)	70
Famille *Bicellariellidæ* Levinsen 1909	70
Genre *Bicellariella* Levinsen 1909	70
Bicellariella sp. ?	70
Famille *Beaniidæ* Canu et Bassler 1927	70
Genre *Beania* Johnston 1848	70
Beania magellanica (Busk 1852)	70
Famille *Scruparidæ* Busk 1852	71
Genre *Scruparia* Oken 1815	71
Scruparia chelata (Linné)	71
Eucratea loricata (Linné 1758)	71
Famille *Aeteidæ* Smitt 1867	71
Genre *Aetea* Lamouroux 1812	71
Aetea recta Hincks 1880	71
Division *Coilostega* Levinsen 1909	71
Famille *Opesiulidæ* Jullien 1888	71
Sous-Famille *Onychocellidæ* Jullien 1881	71
Genre *Onychocella* Jullien 1881	71

	Pages
Onychocella angulosa Reuss 1847	71
Sous-Famille *Microporidæ* Hincks 1880	72
Genre *Rosseliana* Jullien 1888	72
Rosseliana Rosselii (Sav.-Audouin 1826)	72
Genre *Micropora* Gray 1848	72
Micropora coriacea Esper 1791	72
Famille *Steganoporellidæ* Hincks 1884	72
Genre *Steganoporella* Smitt 1873	72
Steganoporella sp. a ?	72
— sp. b ?	72
Famille *Aspidostomidæ* Jullien 1888	72
Genre *Mollia* Lamouroux 1821	72
Mollia patellaria Smitt 1873	72
Division *Pseudostega* Levinsen 1909	73
Famille *Cellariidæ* Hincks 1880	73
Genre *Cellaria* Lamouroux 1821	73
Cellaria fistulosa (Linné 1758)	73
— *sinuosa* (Hassall 1841)	73
— *salicornioides* Lamouroux 1816	74
— *gracilis* Busk 1852	74
— *biseriata* Maplestone 1900	75
Sous-Ordre *Ascophora* Levinsen 1909	75
Famille *Costulidæ* Jullien 1888	75
Genre *Puellina* Jullien 1886	75
Puellina radiata (Moll 1803)	75
Famille *Hippothoidæ* Levinsen 1909	76
Genre *Hippothoa* (Lamx 1821) Hincks 1880	76
Hippothoa divaricata Lamouroux 1821	76
— *hyalina* Linné	77
? — *nebulosa* Jullien 1903	77
? — *flagellum* Manzoni 1870	77
Genre *Tryptostega* Levinsen 1909	77
Tryptostega venusta Norman 1864	77
Genre *Chorizopora* Hincks 1880	77
Chorizopora Brongniarti (Sav.-Audouin 1826)	77
Famille *Galeopsidæ* Jullien 1903	77
Genre *Haswellia* Busk 1884	77
? *Haswellia alternata* Calvet 1907	77
? — *auriculata* Busk 1884	77
Genre *Cylindroporella* Hincks 1877	78
Cylindroporella tubulosa Norman 1868	78
Genre *Gigantopora* Ridley 1881	78
Gigantopora rabidus (Jullien 1903)	78
— *pupa* (Jullien 1903)	79
Famille *Stomachetosellidæ* Canu et Bassler 1917	79
Genre *Posterula* Jullien 1903	79
Posterula Sarsi (Smitt 1868)	79
Famille *Escharellidæ* Levinsen 1909	79
Sous-Famille *Schizoporellæ* Canu et Bassler 1917	79
Genre *Stylopoma* Levinsen 1909	79
Stylopoma spongites (Pallas 1766)	79
Genre *Schizomavella* Canu et Bassler 1920	80
Schizomavella auriculata (Hassal 1841) f. *typica*	80
— — v. *ochracea* Hincks 1861	80
— *fayalensis* (Calvet 1903)	81
— *linearis* (Hassall 1841) f. *typica*	81

	Pages
Schiz. linearis v. *mamillata* Hincks 1880	81
— — v. *hastata* Hincks	81
Genre *Schizopodrella* Canu et Bassler 1917	82
Schizopodrella unicornis Johnston 1847	82
Genre *Buffonella* Jullien 1888	82
? *Buffonella marsupifera* (Busk 1884)	82
Schizoporella triaviculata Calvet 1903	83
— *divisopora* Waters 1887	84
Sous-Famille *Hippoporeæ* Canu et Bassler 1917	84
Genre *Hippoporina* Neviani 1895	84
Hippoporina Bassleri n. sp	84
Genre *Hippodiplosia* Canu 1916	85
Hippodiplosia foliacea (Solander 1786)	85
— — *fascialis* (Pallas 1766)	85
Genre *Cryptosula* Canu et Bassler 1925	85
Cryptosula Pallasiana (Moll 1803) v. *projecta*	85
— *cylindrica* n. sp	85
Sous-Famille *Peristomellæ* Canu et Bassler 1917	86
Genre *Peristomella* Levinsen 1902	86
Peristomella coccinea Abildgaard 1805	86
— — v. *mamillata* Wood 1844	86
Genre *Romancheina* Jullien 1888	86
Romancheina præstans (Waters 1889)	86
Sous-Famille *Microporellæ* Canu et Bassler 1917	87
Genre *Microporella* Hincks 1877	87
Microporella ciliata (Pallas 1766)	87
? — *flustroides* n. sp	87
? — *coronata* Audouin 1826	87
— *hastigera* Busk 1884	87
Genre *Fenestrulina* Jullien 1888	88
Fenestrulina Malusii (Audouin 1826)	88
Genre *Calloporina* Neviani 1895	88
Calloporina decorata Reuss 1847	88
Famille *Smittinidæ* Levinsen 1909	88
Genre *Smittina* Norman 1903	88
Smittina reticulata MacGillivray 1842	88
— *avicularia* (Calvet 1907)	88
— *concinna* (Busk 1854)	90
— — v. *Belli* Dawson 1858	90
— *trispinosa* (Johnston 1838)	91
— *ophidiana* (Waters 1878)	91
— *Landsboroughi* (Johnston 1847)	91
— *plana* (Hincks 1888)	91
— *azorensis* (Jullien 1903)	92
— *decipiens* (Jullien 1903)	92
Genre *Mucronella* Hincks 1880	92
Mucronella Peachi (Johnston 1847)	92
— — v. *labiosa* Busk	92
— — v. *octodentata* Hincks	92
— *ventricosa* (Hassall 1842)	93
— *variolosa* (Johnston 1838)	93
— *pavonella* Hincks 1880	93
? — *canalifera* Busk 1884	93
? — *laqueata* Hincks 1886	93
Genre *Porella* Gray 1848	93
Porella cervicornis (Pallas 1776)	93

	Pages
Porella struma (Norman 1868)	94
— *minuta* Norman 1868	94
Genre *Palmicellaria* Alder 1864	94
Palmicellaria Skenei (Ell. et Sol. 1786)	94
— — v. *bicornis* Busk 1884	94
? — sp. ?	94
Genre *Cystisella* Canu et Bassler 1917	95
Cystisella elegantula (d'Orbigny 1852)	95
Genre *Umbonula* Hincks 1880	95
Umbonula verrucosa (Esper 1891)	95
Genre *Phoceana* Jullien 1903	96
Phoceana columnaris Jullien 1903	96
Genre *Bryocryptella* Cosman 1906	96
Bryocryptella torquata (Jullien 1903)	96
— *Kœhleri* Calvet 1903	96
Genre *Marguetta* Jullien 1903	96
Marguetta pulchra Jullien 1903	96
Genre *Jaculina* Jullien 1903	96
Jaculina Blanchardi Jullien 1903	96
— *dichotoma* n. sp	97
Famille *Reteporidæ* Smitt 1867	98
Genre *Retepora* Imperato 1599	98
Retepora cellulosa Smitt 1867	98
— *mediterranea* Smitt 1867	99
— *Couchi* Hincks 1878	100
— *rara* (Jullien 1903)	100
— *marsupiata* Smitt 1873	102
— *Alberti* n. sp	103
— n. sp. ?	104
Genre *Reteporella* Busk 1884	105
Reteporella Jullieni n. sp	105
— *incrustata* Calvet 1907	106
Sous-Genre *Sertella* Jullien 1903	106
Sertella tristis Jullien 1903	106
— *gracilis* Jullien 1903	106
— *oceanica* Jullien 1903	107
— *Beaniana* (King 1846)	107
Genre *Schizellozoon* Canu et Bassler 1917	107
Schizellozoon inordinatum (Calvet 1906)	108
— *tessellatum* (Hincks) v. nov	108
— *Solanderia* Risso 1826	109
Genre *Schizotheca* Hincks 1877	110
Schizotheca Talismani Calvet 1907	110
Famille *Adeonidæ* Jullien 1903	110
Genre *Adeona* (Lamx) Levinsen 1909	110
Adeona Heckeli (Reuss 1847)	110
— *insidiosa* (Jullien 1903)	110
Genre *Laminopora* Michelin 1842	111
Laminopora contorta Michelin 1842	111
Genre *Adeonella* (Busk) Waters 1888	111
Adeonella pectinata Busk 1884 f. *africana* Hincks	111
Genre *Adeonellopsis* MacGillivray 1886	112
Adeonellopsis distoma (Busk 1858)	112
Famille *Hippopodinidæ* Levinsen 1909	112
Genre *Metrarabdotos* Canu 1914	112
Metrarabdotos unguiculatum Canu et Bassler 1928	112

	Pages
Genre *Watersipora* Neviani 1895	113
Watersipora cucullata Busk 1853	113
Famille *Phylactellidæ* Canu et Bassler 1917	113
Genre *Perigastrella* Canu et Bassler 1917	113
Perigastrella abyssicola Norman 1868	113
Genre *Phylactella* Hincks 1880	113
? *Phylactella vibraculata* n. sp	113
— *grandis* Hincks 1880	114
Genre *Hemicyclopora* Norman 1894	114
Hemicyclopora polita (Norman 1864)	114
Famille *Celleporidæ* Busk 1852	115
Genre *Costazzia* Neviani 1895	115
Costazzia Costazzii (Sav.-Audouin 1826)	115
— *Boryi* (Sav.-Audouin 1826)	115
— *incrassata* (Smitt 1867)	116
Genre *Osthimosia* Jullien 1888	116
Osthimosia parvula Jullien 1903	116
Genre *Holoporella* Waters 1909	117
Holoporella albirostris (Smitt 1873)	117
— *pigmentaria* Waters v. *albida* nov.	117
Genre *Schismopora* MacGillivray 1888	118
Schismopora coronopus (Wood 1844)	118
— *coronopusoida* n. sp	119
— *pumicosa* (Linné 1767)	119
— *avicularis* (Hincks 1860)	120
— *canaliculata* (Busk 1884)	121
— *armata* (Hincks 1860)	121
— *nodulosa* (Lorenz 1886)	122
— *dichotoma* (Hincks 1862)	122
— *ventricosa* (Lorenz 1886)	123
— *margaritacea* (Pourtales 1867)	123
Genre *Omalosecosa* Canu et Bassler 1925	124
Omalosecosa ramulosa (Linné 1767)	124
Genre *Dentiporella* Barroso 1926	124
Dentiporella sardonica (Waters 1879)	124
Famille *Liriozoidæ* Levinsen 1909	124
Genre *Pasythea* Lamouroux 1816	124
Pasythea eburnea (Smitt 1873)	124
Famille *Catenicellidæ* Busk 1852	125
Genre *Catenicella* Blainville 1834	125
? *Catenicella Contii* d'Orbigny	125
Famille *Catenariidæ* d'Orbigny 1851	125
Genre *Halysisis* Norman 1909	125
Halysisis diaphana Busk 1860	125
Famille *Sclerodomidæ* Levinsen 1909	126
Genre *Tessaradoma* Norman 1838	126
Tessaradoma boreale (Busk 1860)	126
Famille *Onchoporidæ* Levinsen 1909	127
Genre *Onchopora* Busk 1855	127
Onchopora Grimaldii Jullien et Calvet 1903	127
Famille *Myriozoidæ* (Smitt 1866, pt.)	128
Genre *Myriozoella* Levinsen 1909	128
Myriozoella crustacea (Smitt 1867)	128
Genre *Myriozoum* (Donati 1750)	128
Myriozoum truncatum (Pallas 1766)	128
— *subgracile* d'Orbigny 1852	129

PARTIE DESCRIPTIVE

Classe HEMICHORDATA, Bateson 1885

Ordre *PTEROBRANCHIA*, Lankester 1877

Famille RHABDOPLEURIDÆ, Hincks 1880

Genre **Rhabdopleura,** Allman 1867

Rhabdopleura manubialis, Jullien et Calvet 1903

1903. *Rhabdopleura manubialis*, Jullien et Calvet, Rés. Camp. Sc. Prince de Monaco, fasc. xxiii, p. 24, pl. i, fig. 2.

Campagne de 1895 : Stn. 597, profondeur 523^{m}. Une colonie rampant sur un squelette de *Stylasterina* (?). — Stn. 600, profondeur 349^{m}. Une colonie sur *Sertella tristis* Jullien et Calvet.

Distribution géographique.— Récoltée pour la première fois par l'*Hirondelle*, en 1888, dans la région des Açores, cette espèce y a été retrouvée par la *Princesse Alice*.

Rhabdopleura Normani, Allman 1869

1869. *Rhabdopleura Normani*, Allman, Quart. J. Micr. Sc. ix, 1869, p. 58.
1906. — — Norman, Ann. Mag. Nat. Hist., 7^{e} S. vol. xvii, p. 92.
1915. — — S. F. Harmer, Siboga-Exped. p. 127 (*pour synonymie*).

Campagne de 1898 : Stn. 960, profondeur 394^{m}. Deux colonies : l'une sur un gravier, l'autre rampant sur une colonie de *Porella struma* Norman.

Distribution géographique. — Draguée par l'*Hirondelle* entre la Norvège et l'île des Ours, cette espèce n'a été rencontrée que dans les mers septentrionales ; car, avec Harmer, on peut se demander si la forme de l'île de Tristan da Cunha, décrite par Fowler, est bien une *R. Normani* ?

Classe BRYOZOA, Ehrenberg 1831

Sous-Classe Ectoprocta, Nitsche 1869

1er Ordre. *GYMNOLÆMATA*, Allman 1856

1er Sous-Ordre. *Ctenostomata*, Busk 1852

Groupe A. **Carnosa**, Gray 1841

Famille ALCYONIDIIDÆ, Johnston 1837

Genre **Alcyonidium**, Lamouroux 1813

Alcyonidium parasiticum, (Fleming 1828)

1828. *Alcyonium parasiticum*, Fleming, Brit. Anim. p. 518.
1849. *Alcyonidium* — Johnston, Brit. Zooph , 2e édit. p. 362, pl. 68, fig. 4-5.
1889. — — Jelly, Synon. Catal. p. 9 *(pour synonymie)*.
1892. — — Hallez, p. 1 ; Levinsen (1894 p. 80, pl. 7, fig. 27 à 32) ; Bidenkap (1905 p. 42) ; Nichols (1911 p. 33) ; Osburn (1912[1] p. 251, pl. 27, fig. 73. — 1913, p. 606) ; C. et E. O'Donoghue (1923 p. 49).

Campagne de 1898 : Stn. 1043, profondeur 88m. Plusieurs colonies formant manchon autour des rameaux d'un Hydraire.

Distribution géographique. — Signalée dans plusieurs localités des côtes anglaises, danoises, du nord des Etats-Unis tant dans le Pacifique que dans l'Atlantique, et du Spitzberg, cette espèce que la *Princesse Alice* a rencontrée à 20 milles environ à l'est des îles Orcades, a, à l'heure actuelle, sa distribution vers le sud limitée au détroit du Pas de Calais.

Alcyonidium gelatinosum, (Linné 1766-1768)

1766-1768. *Alcyonium gelatinosum*, Linné, Syst. Nat. 12e édit. p. 1295.
1849. *Alcyonidium* — Johnston, Brit. Zooph. 2e édit. p. 358, pl. 68, fig. 1 à 3.
1889. — — Jelly, Synon. Catal., p. 6 *(pour synonymie)*.
1889. — — Hallez, p. 7 ; Levinsen (1894 p. 80, pl. 7, fig. 21 à 26) ; Ortmann (1894 p. 357) ; Robertson (1900[2] p. 329) ; Nordgaard (1900 p. 23 — 1905 p. 173 — 1907[1] p. 17 — 1912 p. 27 — 1917 p. 11 — 1923 p. 4) ; Knipovitsch (1901 p. 10, 11 et 15) ; Andersson (1902 p. 552) ; Norman (1903[1] p. 576 — 1906 p. 92) ; Calvet (1904 p. 38) ; Waters (1905 p. 179, pl. 20, fig. 7 et pl. 21, fig. 6 et 7) , Bidenkap (1905 p. 41) ; Kluge (1906 p. 52) ; Loppens (1907[3] p. 171, pl. 3, fig. 1 à 3) ; Osburn (1912 p. 252, pl. 28, fig. 76 — 1913 p. 606) ; C. et E. O'Donoghue (1923 p. 49 — 1925 p. 93 — 1926 p. 8).

Campagne de 1898 : Stn. 970, profondeur 48m. Nombreux échantillons portant tous des colonies d'*Alcyonidium lineare* Hincks.

Distribution géographique. — Cette espèce qui est très grandement distribuée dans toutes les mers septentrionales, au-dessus du 45e degré de latitude N., a été trouvée encore dans la Méditerranée et jusque sur les côtes de la Colonie du Cap dans l'Afrique du Sud. La *PRINCESSE ALICE* l'a pêchée dans les eaux arctiques de la région du Spitzberg.

Alcyonidium lineare, Hincks 1877

1877. *Alcyonidium lineare*, HINCKS, Brit. Polyz. Ann. Mag. Nat. Hist. sept., 1877, p. 217.
1889. — — JELLY, Syn. Cat., p. 8 (*pour synonymie*).
1905. — — BIDENKAP, Fort. arkt. bryoz., Berg. Mus. Aarb. 1905, nº 9, p. 42.

Campagne de 1898 : Stn. 970, profondeur 48m. Très nombreuses colonies : les unes isolées du substratum, d'autres encroûtant et se dressant sur des coquilles de *Buccinum glaciale* L. et de *Buccinum groenlandicum* Chemnitz, ainsi que sur les échantillons ci-dessus d'*Alcyonidium gelatinosum* (L.). Quelques-unes de ces colonies servaient encore de support à d'autres Bryozoaires : *Triticellaria ternata* (Ellis et Solander), *Eucratea loricata* (L.) et *Callopora arctica* (d'Orbigny).

Distribution géographique. — L'*Alcyonidium lineare* n'a encore été signalée qu'en quelques rares points des eaux anglaises et au Spitzberg, où la *PRINCESSE ALICE* l'a draguée en si grande abondance.

Famille FLUSTRELLIDÆ, Hincks 1880

Genre **Flustrella**, Gray 1848

Flustrella corniculata, (Smitt 1871)

1871. *Alcyonidium corniculatum*, SMITT, Krit. förtechn. ..., Öfv. K. V. Ak. Forh., 1871 p. 1123, pl. 20, fig. 10 à 16.
1886. *Flustrella corniculata*, LORENZ, Bryoz. Jan Mayen, p. 99.
1897. — — BIDENKAP, p. 634 — 1900 p. 531 — 1905 p. 43 ; ANDERSSON (1902 p. 555) ; NORMAN (1903 p. 576) ; NORDGAARD (1905 p. 173, pl. 3, fig. 37 et 38 — 1917 p. 13).
1900. *Alcyonidium cervicornis*, ROBERTSON (1900₂ p. 330, pl. 21, fig. 14 à 17).
1923. *Alcyonidium spinifera*, C. et E. O'DONOGHUE, p. 50, pl. 4, fig. 37.
1926. *Alcyonidium cervicorne*, C. et E. O'DONOGHUE, p. 10.

Campagne de 1906 : Stn. 2455, profondeur 18m. Quelques colonies sur les rameaux d'une Algue.

Distribution géographique. — C'est une forme plutôt arctique (Terre de Jan Mayen, Spitzberg, côtes N. de Norvège, Alaska) qui descend jusqu'à l'île de Vancouver.

Genre **Pherusa**, Lamouroux 1816

Pherusa tubulosa, (Solander 1786)

1786. *Flustra tubulosa*, Solander, Nat. Hist. Zooph., p. 17.
1816. *Pherusa tubulosa*, Lamouroux, Hist. Polyp. corall. flex., p. 119.
1889. — — Jelly, Synon. Catal., p. 203 (*pour synonymie*).
1902. — — Calvet, p. 89 — 1902_2 p. 46 — 1904 p. 7 ; Jullien et Calvet (1903 p. 30 et 121) ; Nobre (1903) ; Neviani (1904 p. 3) ; Thornely (1905 p. 127 — 1916 p. 165).

Campagne de 1888 : Stn. 226, profondeur 130^m. Plusieurs colonies isolées du substratum.

Campagne de 1901 : Stn. 1203, profondeur 91^m. Un échantillon sur des concrétions d'Algue.

Thornely (1925 p. 127) a rapporté à cette espèce une forme de Ceylan, dans laquelle les zoécies occupent les deux faces des rameaux, au lieu d'être distribuées sur une seule face, ainsi que le comporte le genre *Pherusa* tel que l'a défini Lamouroux.

Distribution géographique. — La *Pherusa tubulosa* est une espèce assez commune dans la Méditerranée, mais qui a été signalée en divers points de l'Océan Atlantique (côtes de l'île Dominique, du Brésil, eaux des Açores et des îles du Cap Vert, côtes du Portugal) ainsi que dans l'archipel de Chine.

Groupe B. **Paludicellea**, Allman 1856

Famille NOLELLIDÆ, Sidney F. Harmer 1915

Genre **Nolella**, P. H. Gosse 1855

Nolella dilatata, (Hincks 1860)

1860. *Farrella dilatata*, Hincks, Proc. Dubl. Un. Zool. and Bot. Assoc., II, pt. 1, p. 78.
1880. *Cylindrœcium dilatatum*, Hincks, Brit. Mar. Polyz., p. 536, pl. 77, fig. 1, 2 et pl. 79, fig. 1 à 3.
1889. — — Jelly, Synon. Catal., p. 80 (*pour synonymie*).
1889. — — Hallez, p. 7 — 1905 p. xlix ; Calvet (1902_1 p. 92 — 1927_1 p. 3 — 1927_2 p. 6 — 1928 p. 3) ; Norman (1903 p. 576) ; Thornely (1905 p. 128 — 1907 p. 196) ; Bidenkap (1905 p. 43) ; Waters (1905 p. 178 — 1910 p. 251) ; Kluge (1906 p. 52).
1917. *Nolella dilatata*, Nordgaard, p. 14.
1919. — — Osburn, p. 607.

Campagne de 1896 : Stn. 633, profondeur 69^m. Quelques colonies sur *Frondipora verrucosa* (Lamouroux).

Distribution géographique. — Signalée dans plusieurs régions des mers septentrionales de l'ancien continent, ainsi qu'en diverses localités des côtes françaises de la Manche et de l'Atlantique, cette espèce est assez fréquente dans la Méditerranée occidentale.

Groupe C. **Vesicularina**, Johnston 1847

Famille VESICULARIIDÆ, Johnston 1848

Genre **Vesicularia,** J. V. Thompson 1830

Vesicularia spinosa, (Linné 1766-1768)

1766-1768. *Sertularia spinosa*, Linné, Syst. Nat., 12e édit., p. 1312.
1830. *Vesicularia spinosa*, J.-V. Thompson, Zool. Illust. 98, pl. 3, fig. 1 à 8.
1889. — — Jelly, Synon. Catal., p. 270 (*pour synonymie*).
1889. — — Hallez, p. 7 — 1892 p. 2 ; Nichols (1911 p. 33).

Campagne de 1891 : Stn. 271, profondeur 40m. Plusieurs colonies.

Distribution géographique. — Espèce assez commune dans les eaux anglaises et jusque dans le Pas de Calais. Elle a été indiquée encore comme vivant dans la Méditerranée, où nous ne l'avons jamais rencontrée.

Genre **Amathia,** Lamouroux 1812

Amathia lendigera, (Linné 1766-1768)

1766-1768. *Sertularia lendigera*, Linné, Syst. Natur., 12e édit., p. 1311.
1812. *Amathia lendigera*, Lamouroux, Bull. Soc. Philom.
1889. — — Jelly, Synon. Catal., p. 11 (*pour synonymie*).
1892. — — Hallez, p. 1 ; MacGillivray (1894 p. 135, pl. B, fig. 1) ; Calvet (? 1902₂ p. 46 — 1927 p. 3 — 1928 p. 4) ; Jullien et Calvet (1903 p. 31 et p. 122) ; Neviani (1904 p. 3) ; Guérin-Ganivet (1911₂ p. 3 — 1912 p. 23) ; Nichols (1911 p. 33) ; Waters (1914 p. 847, pl. 4, fig. 3 et 4) ; Barroso (1921 p. 78 — 1922 p. 91, fig. 3 A du texte).

Campagne de 1891 : Stn. 271, profondeur 40m. Quelques colonies sur des frondes de *Flustra foliacea* L.

A propos de la description d'*Amathia Pruvoti* (1911 p. lix), nous avons eu l'occasion de fixer les caractères d'*A. lendigera* (L.) comparativement avec ceux d'*A. semiconvoluta* (Lamouroux) et d'*A. Pruvoti* Calvet, trois espèces assez voisines, et nous avons à ajouter, aujourd'hui, que la forme que nous avons décrite dans les Bryozoaires de la région de Cette (1902 p. 90) comme *A. lendigera* doit être rapportée à *A. Pruvoti*.

Distribution géographique. — Assez fréquente sur les côtes anglaises, belges et françaises, ainsi que dans les eaux de la Méditerranée occidentale et de l'Adriatique, cette espèce, draguée aux Açores par l'*Hirondelle*, a été signalée encore dans l'Océan Indien, à Zanzibar et en Australie.

Genre **Bowerbankia,** Farre 1837

Bowerbankia imbricata, (Adams 1800)

1800. *Sertularia imbricata*, Adams, Descr. mar. An. Wales, p. 11, pl. 2, fig. 5 à 11.
1847. *Bowerbankia imbricata*, Johnston, Brit. Zooph., 2e édit., p. 377, pl. 72, fig. 5, 6.
1889. — — Jelly, Synon. Catal., p. 21 *(pour synonymie)*.
1889. — — Hallez, p. 7 ; Levinsen (1894 p. 82, pl. 8, fig. 5 à 9) ; Robertson (1900$_2$ p. 331) ; Calvet (1902$_1$ p. 91) ; Nordgaard (1905$_1$ p. 102 — 1905$_2$ p. 174, pl. 3, fig. 36 — 1911 p. 24 — 1918 p. 14 — 1924 p. 4) ; Bidenkap (1905 p. 43) ; Waters (1910 p. 248, pl. 25, fig. 6 à 10) ; Guérin-Ganivet (1911 p. 27 — 1912 p. 23 — 1913 p. 43) ; Nichols (1911 p. 33) ; Harmer (1915 p. 70, pl. 7, fig. 15, 16) ; C. et E. O'Donoghue (1925 p. 93) ; Barroso (1926 p. 171).

Campagne de 1891 : Stn. 268, marée, rochers de Darmouth. Une belle colonie sur un rameau de *Fucus vesiculosus*.

Distribution géographique. — Waters (1910 p. 249) résume ainsi la distribution géographique de cette espèce : « Arctique ; côtes danoises, belges, françaises et anglaises ; Méditerranée ; Alaska ; Californie ; mer Caspienne et mer Rouge ». Il convient sans doute d'ajouter à cette liste les eaux de l'archipel asiatique et du Japon (*Siboga*-Harmer).

Groupe D. **Stolonifera**, Ehlers 1876

Famille VALKERIIDÆ, Hincks 1877

Genre **Valkeria,** Fleming 1823

Valkeria uva, (Linné 1758)

1758. *Sertularia uva*, Linné, Syst. Natur., 10e édit., p. 812.
1828. *Valkeria uva*, Fleming, Hist. Brit. Anim., p. 551.
1889. — — Jelly, Synon. Catal., p. 267 *(pour synonymie)*.
1910. — — Waters, Mar. Biol. Sudan. Red Sea-Bryoz, p. 250, pl. 24, fig. 13 et pl. 25, fig. 4, 12 et 13 *(pour synonymie)*.
1904. — — Neviani, p. 3 ; Nordgaard (1905 p. 104 — 1911 p. 24 — 1917 p. 15) ; Thornely (1905 p. 28) ; Barroso (1912 p. 9 — 1924 p. 291) ; Guérin-Ganivet (1912 p. 24) ; Osburn (1912 p. 255, pl. 28. fig. 83, 83a — 1913 p. 606) ; Waters (1914 p. 853) ; Marcus (1921 p. 118, pour var. *tuberosa*) ; Calvet (1927$_1$ p. 3 — 1927$_2$ p. 6 — 1928 p. 4).

Campagne de 1896 : Stn. 633, profondeur 69^m. Une colonie sur un rameau de *Flustra carbasea* Ellis et Solander et quelques autres échantillons sur des fragments de *Frondipora verrucosa* (Lamouroux).

Distribution géographique. — C'est encore une espèce des mers septentrionales, fréquente sur les côtes anglaises, danoises, belges, françaises, espagnoles et dans toute la Méditerranée occidentale ; qui a été signalée aussi dans les mers de Chine, dans la Mer Rouge et dans plusieurs localités de l'Océan Indien, à Zanzibar et jusqu'aux îles Auckland et Campbell au sud de la Nouvelle-Zélande.

Famille MIMOSELLIDÆ, Hincks 1877

Genre **Mimosella,** Hincks 1851

Mimosella gracilis, Hincks 1851

1851. *Mimosella gracilis*, Hincks, Not. on Brit. Zooph., p. 359, pl. 14, fig. 5 à 8.
1889. — — Jelly, Synon. Catal., p. 189 (*pour synonymie*).
1902₁. — — Calvet p. 93 — 1927₁ p. 3 ; Nobre (1903) ; Barroso (1912 p. 9).

Campagne de 1896 : Stn. 633, profondeur 69m. Plusieurs rameaux.

Distribution géographique. — Cette espèce n'a encore été signalée que dans les eaux britanniques, sur les côtes espagnoles et portugaises, dans la Méditerranée occidentale et dans l'Adriatique.

2e Sous-Ordre. *Cyclostomata*, Busk 1852

1re Division. Camptostega, F. Borg 1926

Famille CRISIIDÆ, Johnston 1847

Genre **Crisidia,** Milne-Edwards 1838

Crisidia cornuta, (Linné 1758)

1758. *Sertularia cornuta*, Linné, Syst. Natur., 10e édit., p. 810.
1847. *Crisidia cornuta*, Johnston, Brit. Zooph., 2e édit., p. 287, pl. 50, fig. 1 et 2.
1889. *Crisia cornuta*, Jelly, Synon. Catal., p. 71 (*pour synonymie*).
1889. — — Hallez, p. 7 ; Nordgaard (1896 p. 3 — 1911 p. 14 — 1917 p. 16) ; Robertson (1903 p. 116) ; Nobre (1903) ; Guérin-Ganivet (1911₁ p. 23 — 1911₂ p. 3 — 1912 p. 18 — 1913 p. 38) ; C. et E. O'Donoghue (1923 p. 7) ; Thornely (1924 p. 19) ; Calvet (1928 p. 4).
1894. *Crisia eburnea* var. *cornuta*, Levinsen, p. 74, pl. 6, fig. 39.
1894. *Crisidia cornuta*, Ortmann, p. 347 ; Canu et Bassler (1920 p. 707, fig. 229 L et 232 A, C, D du texte) ; Borg (1924 p. 26) ; C. et E. O'Donoghue (1926₂ p. 18).

Campagne de 1891 : Stn. 271, profondeur 40m. Deux rameaux sur un Hydraire.

Distribution géographique. — Espèce des mers septentrionales dont la distribution vers le sud s'étend jusque sur les côtes atlantiques de France.

Genre **Crisia** (s. str.), Lamouroux 1812

Crisia eburnea, (Linné 1758)

1758. *Sertularia eburnea*, Linné, Syst. Natur., 10e édit., p. 810.
1847. *Crisia eburnea*, Johnston, Brit. Zooph., 2e édit., p. 283, pl. 50, fig. 3 et 4.
1889. — — Jelly, Synon. Catal., p. 74 (*pour synonymie*).
1891. — — Harmer, Brit. sp. Crisia, p. 131, pl. 12, fig. 6 (*pour synonymie*).
1907. — — Calvet, « Travailleur et Talisman », p. 458 (*pour synonymie*).
1907. — — Nordgaard, p. 16 — 1911 p. 14 — 1917 p. 16 — 1923 p. 7 — 1924 p. 5 ; Norman (1909 p. 277) ; Guérin-Ganivet (1911 p. 23 — 1912 p. 3 — 1913 p. 19 — 1913 p. 38) ; Nichols (1911 p. 3) ; Barroso (1912 p. 49 — 1921 p. 77) ; Osburn (1912 p. 215, pl. 18, fig. 16, 16*a*, 16*b* — 1913 p. 596 — 1919 p. 606) ; Canu et Bassler (1920 p. 703, fig. 214 et fig. 230 A-G et T du texte) ; Borg (1924 p. 29).

Campagne de 1891 : Stn. 271, profondeur 40m. Plusieurs colonies sur *Flustra foliacea* L. et sur les rameaux d'un Hydraire.

Campagne de 1898 : Stn. 970, profondeur 48m. Une colonie sur *Flustra carbasea* Ellis. — Stn. 1043, profondeur 88m. Quelques jeunes échantillons sur *Flustra foliacea* L.

Campagne de 1906 : Stn. 2455bis, profondeur 18m. Deux colonies, l'une sur une Algue, l'autre sur les rameaux de *Tricellaria ternata* (Ellis).

L'échantillon porté par une algue, dans la Stn. 2455bis, se rapporte bien par l'ensemble de ses caractères zoéciaux à *Crisia eburnea* (L.) dont la diagnose a été précisée par Sidney F. Harmer (1891 p. 131). Néanmoins, en l'absence d'ovicelles, il nous a paru utile de recourir aux mensurations qui, s'étant montrées supérieures à celles données par Harmer, ont laissé un certain doute dans notre esprit, quant à la valeur de notre détermination et nous ont conduit à faire appel à la compétence de M. Folke Borg. Nous l'avons fait, d'ailleurs, pour quelques autres espèces ou formes de *Crisia* et nous exprimons nos plus vifs remerciements à M. Borg pour la bienveillance avec laquelle il a examiné les échantillons que nous lui avions soumis.

Nous avions déterminé la *Crisia eburnea* dont il s'agit comme formant une variété, la var. *major*, alors que M. Borg pense qu'elle appartient à la forme-type. Notre échantillon, au point de vue de ses caractères zoéciaux ou coloniaux, ne se distingue du type décrit par Harmer qu'en ce que les entre-nœuds ne comprennent jamais sept zoécies, le nombre étant constamment de trois (dans les entre-nœuds inférieurs) ou de cinq (dans les entre-nœuds distaux) ; de plus, l'origine des rameaux a lieu d'une façon constante sur la première zoécie des entre-nœuds. Il n'en est de même pour les dimensions des diverses parties de la colonie, pour lesquelles nous avons trouvé :

Longueur des entre-nœuds à 5 zoécies...	$1^{mm}249$ à $1^{mm}431$ au lieu de $0^{mm}86$ à $0^{mm}977$;
— — à 3 zoécies...	$0^{mm}794$ à $1^{mm}022$ au lieu de $0^{mm}52$ à $0^{mm}57$;
Distance entre les orifices zoéciaux..... (5 ou 7 zoécies)	$0^{mm}330$ à $0^{mm}408$ au lieu de $0^{mm}295$ à $0^{mm}317$;
Distance entre les orifices zoéciaux..... (3 zoécies)	$0^{mm}295$ à $0^{mm}386$ au lieu de $0^{mm}225$ à $0^{mm}230$;
Longueur des branches mesurées entre deux orifices zoéciaux.....	$0^{mm}330$ à $0^{mm}408$ au lieu de $0^{mm}272$ à $0^{mm}317$;
Diamètre des orifices zoéciaux.....	$0^{mm}087$ à $0^{mm}098$ au lieu de $0^{mm}054$ à $0^{mm}065$;
Diamètre maximum des tubes zoéciaux...	$0^{mm}109$ à $0^{mm}119$ au lieu de $0^{mm}087$ à $0^{mm}109$.

Nous ne tirerons aucune conséquence systématique de ces mensurations si différentes. Nous pensons, en effet, que de semblables différences peuvent se présenter dans une même espèce suivant les conditions du milieu dans lequel elle vit.

Distribution géographique. — Cette espèce dont nous avions annoncé (1907) le cosmopolitisme, sans doute à la suite d'une confusion, doit être considérée comme appartenant à toutes les mers de l'hémisphère nord.

Crisia aculeata, Hassall 1841

1841. *Crisia aculeata*, Hassall, Irish Zooph., p. 170, pl. 7, fig. 3, 4.
1891. — — Harmer, Brit. sp. Crisia, p. 132, pl. 12, fig. 4 *(pour synonymie)*.
1900. — — Philipps, p. 441 et 449 ; Y. Okada (1917 p. 335) ; Canu et Bassler (1925 p. 63 — 19283 p. 64).
1903. *Crisia eburnea* var. *aculeata*, Jullien et Calvet (1903 p. 109).

Campagne de 1891 : Stn. 271, profondeur 40^{m}. Une colonie isolée.

Distribution géographique. — Signalée dans plusieurs localités des eaux britanniques et des côtes françaises de la Manche et de l'Atlantique, cette espèce qui a été rencontrée en Méditerranée et sur les côtes du Maroc, habiterait encore l'Océan Pacifique.

Crisia denticulata, (Lamarck 1816)

1816. *Cellaria denticulata*, Lamarck, Anim. s. vertèb., 1re édit., t. 2, p. 137.
1838. *Crisia denticulata*, Milne-Edwards, Mém. s. les Crisies, p. 201, pl. 7, fig. 9.
1889. — — Jelly, Synon. Catal., p. 73 *(pour synonymie)*.
1889. — — Hallez, p. 7 ; Kirkpatrick (1890 p. 612) ; Harmer (1891 p. 129, pl. 12, fig. 1 à 3) ; Nordgaard (1896 p. 3 — 1900 p. 17 — 1905_1 p. 99 — 1905_2 p. 173 — 1906 p. 35 — 1907 p. 17 — 1911 p. 13 — 1912 p. 23 — 1917 p. 16 — 1927 p. 1) ; Calvet (1896 p. 263 — 1902_1 p. 72 — 1902_2 p. 39 — 1903 p. 155 — 1904 p. 33 — 1907 p. 459 — 1927 p. 37) ; Norman (1903 p. 574) ; Neviani (1904 p. 2) ; Bidenkap (1905 p. 35) ; Guérin-Ganivet (1911_1 p. 24 — 1911_2 p. 3 — 1912 p. 19 — 1913 p. 39) ; Barroso (1912 p. 49) ; Osburn (1912 p. 216, pl. 18, fig. 8 — ? 1912 p. 276 — ? 1913 p. 597 — ? 1914 p. 185) ; Waters (1914 p. 837, pl. 4, fig. 5 — 1918, var. *verdensis*, p. 27, fig. 2 du texte) ; Canu et Bassler (1920 fig. 196 c, e, 229 a-i et 230 h-m du texte — 1925 p. 63 — 19281 p. 156, pl. 30, fig. 4 — 19283 p. 63) ; Marcus (1920 p. 114, fig. 16 a-c).

Campagne de 1891 : Stn. 271, profondeur 40^{m}. Plusieurs colonies isolées du substratum.

Cette espèce, dont la longue synonymie précédente n'est peut-être pas exempte de quelques erreurs de détermination, comme Sidney F. Harmer (1915 p. 96) en a signalé quelques-unes à propos de *Crisia elongata* Milne-Edwards, dans laquelle il a rangé *C. denticulata* Philipps (1900 p. 441) et *C. denticulata* Waters (1910 p. 232).

Distribution géographique. — Récoltée dans la plupart des mers septentrionales et jusque dans les eaux arctiques, la *C. denticulata* (Lamarck) est assez répandue sur les côtes anglaises, françaises et espagnoles, ainsi que dans la Méditerranée occidentale ; dans l'Océan Atlantique, elle a été draguée aux îles du Cap-Vert et dans les golfes de Floride et du Mexique ; dans l'Océan Pacifique, elle a été signalée à l'île Juan Fernandez et sur les côtes d'Australie ; enfin, elle est encore indiquée à Zanzibar, dans l'Océan Indien.

Crisia ramosa, Harmer 1891

1891. *Crisia ramosa*, Harmer, Brit. sp. Crisia, p. 134, pl. 12, fig. 10, 11 *(pour synonymie)*.
1910. — — Waters, p. 234 ; Y. Okada (1917 p. 339) ; Canu et Bassler (1920 fig 230 Q-S du texte) ; Barroso (1923$_2$ p. 190, fig. 1 du texte) ; Calvet (1927$_1$ p. 3 — 1927$_2$ p. 37).
1912. ? *Crisia cribraria*, Osburn (1912$_1$ p. 215, pl. 18, fig. 7, 7a, 7 b).

Campagne de 1895 : Stn. 569, profondeur 27^{m}. Deux colonies sur une concrétion.

Campagne de 1896 : Stn. 633, profondeur 69^{m}. Quelques colonies sur des fragments de *Frondipora verrucosa* (Lamouroux).

Campagne de 1901 : Stn. 1152, profondeur 52^{m}. Nombreux échantillons sur les rameaux de plusieurs colonies de *Laminopora contorta* Michelin.

Campagne de 1903 : Stn. 1463, profondeur 932^{m}-150^{m}. Quelques jeunes échantillons sur un vieux rameau de *Porella ?* portant encore d'autres Bryozoaires : *Amphiblestrum Flemingi* (Busk), *Smittina reticulata* (MacGillivray) et *Diplosolen obelia* (Johnston).

Tous ces échantillons ne possédant pas d'ovicelles, ce n'est que par la similitude des caractères zoéciaux et coloniaux que nous les rattachons à *Crisia ramosa* Harmer.

Les ovicelles qui existent dans quelques-unes des colonies de la Stn. 633 sont grandes, piriformes, avec un aplatissement distal (non marqué dans la fig. 11 de la pl. XII du mémoire de Sidney F. Harmer 1891) auquel correspond le tube oéciostomien qui se dilate quelque peu en pavillon à son extrémité libre pour constituer un oéciopore beaucoup plus grand que l'oéciostome. Elles sont toujours haut placées dans l'entre-nœud, où elles occupent le plus fréquemment une situation intermédiaire entre la 5^{e} et la 7^{e} paire de zoécies.

Suivant les échantillons, on peut constater d'assez grandes variations dans le nombre des rameaux portés par les divers entre-nœuds. Il est commun de

compter trois, quatre et même cinq ramifications dans les entre-nœuds ovicellés ou dans les entre-nœuds non ovicellés terminaux, tandis qu'on ne rencontre qu'une ou deux ramifications au plus dans les entre-nœuds basilaires. L'origine du rameau le plus inférieur d'un entre-nœud a lieu assez souvent sur la deuxième zoécie de ce dernier, ainsi que l'a indiqué Harmer, mais, le plus fréquemment, le rameau prend naissance sur la troisième et quelquefois, quoique plus rarement, sur la quatrième zoécie de l'entre-nœud.

Le nombre des zoécies entrant dans la constitution d'un entre-nœud est variable (et par répercussion, la longueur de l'entre-nœud) mais toujours important. Nous avons pu compter vingt-deux zoécies dans un entre-nœud non ovicellé et vingt-neuf dans un entre-nœud fertile : ce sont des chiffres maxima. Les zoécies ont toujours une portion tubuleuse, libre, s'incurvant fortement sur le plan frontal du rameau et portant à son extrémité l'orifice zoécial de contour circulaire, sans processus.

Il nous paraît probable que *Crisia cribraria* Stimpson, telle que l'a définie Osburn (1912) est la même espèce que *C. ramosa* Harmer.

Distribution géographique. — Très abondante dans les eaux de Plymouth, la *C. ramosa* a été décrite dans quelques localités de la Méditerranée occidentale et dans la Mer Rouge. L'*Hirondelle* l'a draguée au large de Monaco, aux Açores et sur les côtes atlantiques françaises.

Crisia Grimaldii, Calvet 1911

(Pl. 1, fig. 1a-1c)

1911. *Crisia Grimaldii*, Calvet, Diagn. esp. nouv. Bryoz. Cyclost., p. 2, fig. 1 du texte.

Campagne de 1901 : Stn. 1152, profondeur 52m. Quelques échantillons, parmi d'autres Crisies, provenant de la région de l'îlot Branco (îles du Cap Vert).

Nous n'ajouterons rien aux caractères que nous avons déjà assignés à cette espèce dédiée au regretté Prince Albert Ier de Monaco et draguée pour la première fois par la *Princesse Alice*, nous bornant à les reproduire ici.

Diagnose. — Bryarium grêle, très fragile, fixé au substratum par un stolon à entre-nœuds, au-dessus duquel se dresse une seule tige principale, plus ou moins ramifiée, mais à rameaux rectilignes ou très faiblement incurvés, dont l'ensemble forme une colonie ne dépassant pas un centimètre de hauteur.

Entre-nœuds constituant la tige et ses ramifications, de longueur variable, formés ou non de zoécies normales. Entre-nœuds à zoécies normales comprenant un nombre très variable de zoécies, pair ou impair, de 1 à 13, sans prédominance marquée des entre-nœuds pari-zoéciés sur ceux impari-zoéciés. Entre-nœuds non-zoéciés, comparables aux entre-nœuds stoloniens, distribués çà et là sur la tige principale ou sur ses ramifications. Articulations réunissant les entre-nœuds, incolores ou légèrement teintées de jaune dans les parties âgées de la colonie.

Branches assez irrégulièrement distribuées, tous les entre-nœuds n'en fournissant pas ou en donnant une ou deux, naissant de l'une des quatre premières zoécies proximales de l'entre-nœud, s'il s'agit du cas d'une branche unique ou de la branche inférieure lorsque l'entre-nœud en produit deux, la seconde branche, dans ce dernier cas, étant produite par l'une des quatre dernières zoécies distales de l'entre-nœud, mais du côté opposé à celui auquel appartient la première branche. Généralement, une seule branche par entre-nœud impari-zoécié et le plus souvent deux par entre-nœud pari-zoécié ; exceptionnellement, deux branches sur un entre-nœud impari-zoécié, qui comprend toujours, dans ce cas, un nombre très élevé de zoécies.

Zoécies alternantes ou semi-alternantes, coalescentes, mais présentant une portion libre toujours bien développée, s'incurvant en avant et en dehors de l'axe du rameau, et se terminant par un orifice circulaire, dépourvu de tout processus latéral.

Ovicelle renflée, située latéralement et à peu près à égale distance des deux extrémités d'un entre-nœud composé d'un grand nombre de zoécies. Oéciopore (?) subterminal et ovoïde, à grand axe correspondant à celui de l'ovicelle.

Cette forme est la plus grêle et la plus délicate parmi toutes celles qui ont été rangées dans le genre *Crisia ;* les dimensions des zoécies sont des plus réduites et le diamètre de l'orifice zoécial varie entre $0^{mm}050$ et $0^{mm}054$. Elle est surtout caractérisée par l'existence, dans la longueur des branches ou de la tige principale, d'entre-nœuds dépourvus de toute zoécie normale, donnant à la colonie un aspect tout particulier.

Je n'ai pu observer que deux ovicelles ayant, toutes deux, les caractères indiqués dans la diagnose ; mais je suis porté à croire que ces ovicelles n'ont pas atteint leur complet développement et que l'orifice subterminal qu'elles présentent n'est pas l'oœciopore, mais bien l'oœciostome dont le tube oœciostomien n'est pas encore développé.

Genre **Crisiella,** Borg 1924

Crisiella Borgi, n. sp.
(Pl. I, fig. 2a-2c)

Campagne de 1901 : Stn. 1152, profondeur 52^{m}. Nombreuses colonies sur des concrétions calcaires.

C'est encore une des Crisies récoltées par la *Princesse Alice*, que nous avions déterminée comme *Crisia producta* Smitt, mais que nous avons soumise à l'autorité de notre collègue, M. Folke Borg, qui l'a considérée comme une espèce nouvelle devant prendre place à côté de *C. producta* Smitt, dont cet auteur a fait le génotype de son genre *Crisiella* 1924.

Bien que prévenu par M. Folke Borg que nous avions à faire à une espèce différente de *C. producta,* il ne nous a pas été facile néanmoins d'en déterminer

nettement les caractères distinctifs que notre aimable correspondant ne nous avait pas fait connaître. Sans doute, les échantillons de la *PRINCESSE ALICE* sont d'une taille beaucoup plus importante que ne l'indiquent Smitt et Folke Borg pour *Crisia producta*, puisque certaines colonies mesurent plus de deux centimètres de hauteur. Mais les caractères présentés par les zoécies, avec leur longue portion libre incurvée en avant du plan frontal des rameaux et en dehors de l'axe de ceux-ci sont semblables dans les deux formes ; il en est de même pour les ovicelles ou gonozoécies qui, en massue, ont leur partie tubulaire distale, leur tube oéciostomial, à peu près identique, les zoécies voisines présentant l'incurvation caractéristique autour du gonozoïde dans les parois duquel elles sont partiellement immergées, seule, leur partie terminale se dégageant sur une longueur plus ou moins grande. Toutefois, il ne nous a pas paru que l'axe même du gonozoïde ait subi une torsion aussi prononcée que celle annoncée par Folke Borg dans *Crisiella producta* : elle est à peine marquée, ainsi que l'indiquent les figures 2^b et 2^c (Pl. 1). Par ailleurs, et malgré que nous conservions encore un certain pessimisme sur la valeur systématique des caractères zoariaux, du mode de ramification des colonies, du nombre des zoécies dans les entre-nœuds, caractères assez inconstants, nous avons établi néanmoins la formule relative à la constitution d'un certain nombre de colonies, à seule fin d'essayer de découvrir la règle plus ou moins générale présidant à une telle organisation. Nous devons reconnaître n'y avoir point réussi, les variations constatées étant trop importantes.

Toutefois, il nous a paru que le mode de ramification dans les parties basales des colonies, la composition zoéciale des premiers entre-nœuds pouvaient permettre d'établir une certaine distinction entre les échantillons qui nous occupent et la *Crisiella producta* (Smitt). Dans celle-ci, en effet, Folke Borg qui en a fait une excellente étude (1924, p. 6), indique que la colonie débute par un « disque primaire » donnant quatre rhizoïdes... et supportant un « tubulus basal », parfois deux, articulés avec le reste du zoarium ; le premier entre-nœud faisant suite à ce ou à ces deux « tubulus » n'est formé que d'une seule zoécie flanquée d'une ou de deux branches, le premier entre-nœud de ces dernières ayant lui-même une constitution identique. Or, ce mode de ramification que Folke Borg considère comme tout à fait caractéristique de *C. producta*, ne se retrouve pas dans *C. Borgi*. Nous n'avons pas observé de disque primaire, mais les colonies présentent toutes deux ou trois « tubulus » basaux qui donnent, chacun, un, deux ou trois rhizoïdes pluri-articulés et qui sont suivis par un premier entre-nœud composé de trois zoécies (et non d'une seule) et de deux branches, l'une à droite, l'autre à gauche, la troisième zoécie, distale, occupant ainsi une situation médiane et terminale. Quant aux entre-nœuds suivants, ils comportent un nombre variable de zoécies, de cinq à onze et jusqu'à treize dans les entre-nœuds à gonozoïde, en même temps qu'une branche latérale, ou deux dans les entre-nœuds à gonozoïde, comme dans les entre-nœuds basaux.

Ces quelques observations nous permettent d'assigner à *Crisiella Borgi* la diagnose suivante :

Colonies plus ou moins touffues pouvant atteindre deux centimètres de hauteur, assez fortement calcifiées, présentant à leur base deux ou trois entre-nœuds tubulaires, non zoéciés, qui émettent de un à trois filaments de fixation ou rhizoïdes, pluri-articulés et sont suivis d'un entre-nœud formé de trois zoécies et deux branches opposées, la troisième zoécie, la plus distale, étant médiane et terminale, tandis que les deux autres alternent entre elles comme les branches. Entre-nœuds non basaux, rectilignes ou faiblement incurvés, formés d'un nombre variable de zoécies alternantes, de cinq à treize, le plus grand nombre correspondant aux entre-nœuds fertiles, ou à gonozoïde, qui possèdent aussi deux branches latérales au lieu d'une seule que présentent le plus fréquemment les entre-nœuds stériles, la zoécie distale ou terminale de l'entre-nœud pouvant fournir l'articulation ou « joint » à l'entre-nœud suivant.

Zoécies ornementées de petits pores arrondis, avec une portion libre assez longue s'incurvant frontalement et extérieurement pour se terminer par un orifice subcirculaire dépourvu de toute denticulation. Cette incurvation est beaucoup plus accentuée dans les zoécies avoisinant le gonozoïde qu'elles entourent latéralement.

Gonozoécie sacciforme, allongée, formant une forte saillie frontale, tronquée distalement quoiqu'avec un contour arrondi et donnant une tubulure œciostomiale médiane et antéro-postérieure, qui s'incurve en avant, pour se dilater légèrement à son extrémité libre qu'occupe l'ouverture, dont la forme est ovale, à grand axe transversal. Parois gonozoéciales ornementées de pores arrondis un peu plus densément distribués que dans les zoécies proprement dites.

2e Division. Acamptostega, F. Borg 1926

I. **Tubuliporidæ**, F. Borg 1926

Famille TUBULIPORIDÆ, Johnston 1837

Genre **Stomatopora**, Bronn 1825

Stomatopora granulata, (H. Milne-Edwards 1838)

1838. *Alecto granulata*, Milne-Edwards, Mém. Crisies, Hornères..., Ann. Sc. Nat. Zool., 2e sér., vol. IX, 1838 p. 205, pl. XVI, fig. 3, 3 a.
1851. *Stomatopora granulata*, d'Orbigny, Paléont. Franç. Terr. Crét., vol. V, 1851 p. 836, pl. 628, fig. 5-8.
1889. — — Jelly, Synon. Cat., p. 256 (*pour synonymie*).
1907. — — Calvet, Bryoz. « Travailleur » et « Talisman », p. 461 (*pour synonymie*).
1909. — — Norman, p. 278; Guérin-Ganivet (1911₂ p. 12); Nichols (1911 p. 5); Nordgaard (1911 p. 14 — 1917 p. 17); Barroso (1912 p. 51); C. et E. O'Donoghue (1923 p. 11 — 1925₂ p. 93 — 1926 p. 17); Canu et Bassler (1925 p. 64); Calvet (1927 p. 3).

Campagne de 1894 : Stn. 503, profondeur 1262-748m. Plusieurs échantillons sur graviers.

Campagne de 1902 : Stn. 1376, profondeur 980m. Une colonie sur un gravier portant un bel échantillon de *Galeopsis*.

Distribution géographique. — Cette espèce qui a été signalée aux latitudes les plus diverses de l'Océan Atlantique depuis les mers arctiques jusque dans les eaux antarctiques, ainsi qu'en plusieurs points de la Méditerranée occidentale, a été encore rencontrée dans la Mer de Chine.

Genre **Tubulipora,** Lamarck 1816

Tubulipora major, (Johnston 1847)

1847. *Alecto major,* Johnston, Hist. Brit. Zooph., 2e édit., p. 281, pl. 49, fig. 3, 4.
1880. *Stomatopora major,* Hincks, Brit. Mar. Polyz., 427, pl. 58 et pl. 61, fig. 1.
1889. — — Jelly, Synon. Catal., p. 257 (*pour synonymie*).
1907. — — Calvet, Bryoz. « Travailleur » et « Talisman », p. 461 (*pour synonymie*).
1889. — — Hallez, p. 7 ; Waters (1904 p. 88, pl. 8, fig. 6. var.) ; Norman (1906 p. 91) ; Nichols (1911 p. 5) ; Nordgaard (1911 p. 14 — 1927 p. 1) ; Barroso (1912 p. 51 — 1921 p. 77) ; C. et E. O'Donoghue (1923 p. 11) ; Calvet (1927a p. 37).
1926. *Diaperoecia major,* C. et E. D'Onoghue, p. 23.
1927. *Oncousaecia (Proboscina) major,* Canu et Bassler 1927i p. 40, pl. 11, fig. 3 — 1928a p. 64.

Campagne de 1895 : Stn. 584, profondeur 845m. Une colonie sur un squelette de Coralliaire. — Stn. 614, profondeur 778m. Quelques échantillons.

Campagne de 1896 : Stn. 633, profondeur 69m. Une colonie sur un vieux rameau de *Cellepora*.

Campagne de 1897 : Stn. 838, profondeur 880m. Quelques colonies sur des fragments de Coralliaires. — Stn. 866, profondeur 599m. Une seule colonie sur Coralliaire.

Campagne de 1901 : Stn. 1121, profondeur 540m. Un petit échantillon sur un débris de coquille.

Campagne de 1902 : Stn. 1349, profondeur 1250m. Quelques colonies sur de vieux Coralliaires.

Aucun de ces nombreux échantillons ne présentait de gonozoïde qui n'est encore connu que par la très courte description et la figure qu'en a donné Hincks (1880).

Distribution géographique. — Cette espèce qui paraissait être cantonnée dans les eaux atlantiques de l'hémisphère nord et dans la Méditerranée occidentale, est annoncée par Canu et Bassler comme vivant dans les eaux du Pacifique des îles Galapagos.

Tubulipora dilatans, (Johnston 1847)

1847. *Alecto dilatans*, Johnston, Hist. Brit. Zooph., 2e édit., p. 281, pl. 49, fig. 5, 6.
1894. *Tubulipora dilatans*, Levinsen, Zoolog. Danica, p. 75, pl. 6, fig. 41, 42.
1880. *Stomatopora dilatans*, Hincks, Brit. Mar. Polyz., p. 429, pl. 57, fig. 3, 3 a.
1889. — — Jelly, Synon. Catal., p. 255 (*pour synonymie*).
1907. — — Calvet, Bryoz. « Travailleur » et « Talisman », p. 462 (*pour synonymie*).
1912. — — Barroso, p. 52.
1920. *Diaperoecia dilatans*, Canu et Bassler, N. Amer. Early Tert. Bryoz., p. 741 ; Barroso (1923 p. 251).

Campagne de 1895 : Stn. 503, profondeur 1262-748m. Une colonie sur un fragment de coquille.

Distribution géographique. — Rencontrée dans plusieurs localités des régions arctiques, cette forme est assez fréquente sur les côtes scandinaves, danoises, britanniques, françaises et espagnoles.

Tubulipora phalangea, Couch 1844

1844. *Tubulipora phalangea*, Couch, Cornish Fauna III, p. 106, pl. 19, fig. 7.
1898. — — Harmer, p. 94, pl. 8, fig. 5, 6 (*pour synonymie*) ; Calvet (1907 p. 463 (*pour synonymie*) — 1927$_2$ p. 37) ; Canu et Bassler (1920 fig. 244 E-G, 245 A, 246 F du texte).

Campagne de 1894 : Stn. 467, profondeur 60m. Plusieurs colonies sur Algues.

Campagne de 1898 : Stn. 1043, profondeur 88m. Un bel échantillon sur un fragment de coquille.

Distribution géographique. — Nous avons déjà dit (1927, p. 464, note en bas de page) les raisons pour lesquelles il était difficile de fixer exactement la distribution géographique de cette espèce. Son existence est bien certaine dans les eaux britanniques, où la *Princesse Alice* l'a encore draguée à 20 milles à l'est des îles Orcades, ainsi que sur les côtes atlantiques du Maroc et, enfin, dans la Méditerranée, où nous l'avons signalée dans la région de Monaco.

Tubulipora liliacea, (Pallas 1766)

1766. *Millepora liliacea*, Pallas, Elench. Zooph., p. 248.
1898. *Tubulipora liliacea*, Harmer, Develop. Tubulipora, p. 90, pl. 8, fig. 7-9 et pl. 9, fig. 20, 21 (*pour synonymie*) ; Nordgaard (1905$_1$ p. 99 — 1905$_2$ p. 173, pl. 3, fig. 30 — 1907$_1$ p. 17) — Bidenkap (1905 p. 37) ; Osburn (1912$_1$ p. 217, pl. 20, fig. 10, 10$_a$ — 1913 p. 597) ; Barroso (1921 p. 77 — 1922 p. 93 — 1923$_3$ p. 25).
1907. *Idmonea serpens*, Calvet, p. 468 (*pour synonymie*) — 1927$_1$ p. 3 — 1927$_2$ p. 38 ; Hallez (1905, p. XLIX) ; Guérin-Ganivet (1911$_1$ p. 25 — 1912 p. 20 — 1913 p. 41) ; Barroso (1912 p. 55) ; Thornely (1912 p. 156) ; Waters (1922 p. 13, pl. 2, fig. 3, 4, 5, 8, 11).
1920. *Tubulipora serpens*, Canu et Bassler, p. 753, fig. 244 I-K, 246 A, 247 E-G du texte — 1925 p. 68 ; Barroso (1923$_2$ p. 191) ; C. et E. O'Donoghue (1923 p. 8 — 1925$_2$ p. 95 — 1926$_2$ p. 25 : f. *typica* et var. *radiata*).
1906. *Idmonea liliacea*, Norman, p. 90 — 1909 p. 278 ; Nichols (1911 p. 4).

Campagne de 1895 : Stn. 614, profondeur 778^{m}. Quelques colonies sur Algues.

Campagne de 1898 : Stn. 1043, profondeur 88^{m}. Quatre colonies.

Campagne de 1903 : Stn. 1463, profondeur 932^{m} à 150^{m}. Un échantillon sur un rameau de *Smittina decipiens* Jullien et quelques colonies sur Algues.

Distribution géographique. — Espèce cosmopolite rencontrée à peu près dans toutes les mers, depuis les eaux arctiques jusque dans les eaux antarctiques.

Tubulipora (?) reticulata, (Calvet 1902)

1902$_1$. *Stomatopora reticulata*, Calvet, Bryoz. Rég. Cette, p. 77, pl. 3, fig. 1, 2.

Campagne de 1914 : Stn. 467, profondeur 60^{m}. Une colonie sur une fronde d'Algue.

L'échantillon que nous ne rapportons qu'avec quelques doutes à cette espèce et qui a été dragué par la *Princesse Alice* au large de la côte occidentale du Maroc, au Banc Gorringe, se distingue de *Stomatopora reticulata* par son caractère non réticulé qui n'est, peut-être, que la conséquence d'un développement insuffisant de la colonie. La disposition, la forme, les ornementations et les dimensions des zoécies sont semblables dans les deux cas, le diamètre des zoécies étant relativement très grand et mesurant 225 μ environ dans les parties coalescentes et 155 à 170 μ dans les portions libres. Pas de gonozoïde.

Tubulipora pulchra, MacGillivray 1885

(Pl. 1, fig. 3^{a}, 3^{b})

1885. *Tubulipora pulchra*, MacGillivray, Descr. new or little known Polyz. pt. vii, p. 95, pl. 2, fig. 1 ; Whitelegge (1889 p. 291) ; Robertson (1910 p. 250, pl. 23, fig. 32 à 35) ; Y. Okada (1917 p. 347) ; Waters (1918 p. 30, pl. 3, fig. 8-9, pour var.) ; Canu et Bassler (1920 fig. 247$_{A-C}$ du texte) ; C. et E. O'Donoghue (1923 p. 8 — 1925$_2$ p. 95 — 1926 p. 25).

1887. *Tubulipora fimbria*, var. *pulchra*, Waters (1887 p. 258, pl. 7, fig. 1-3).

Campagne de 1901 : Stn. 1203, profondeur 91^{m}. Trois colonies sur des concrétions d'Algues calcaires.

Distribution géographique. — Cette espèce, quelque peu ubiquiste, puisque signalée en Australie, en Californie, au Canada et aux îles du Cap Vert, se présente avec des caractères zoariaux assez variables, quant au nombre des séries de zoécies entrant dans la constitution des rameaux qui forment la colonie. Sur l'un de nos échantillons, la première branche issue de l'oozoïde n'est pourvue que de deux rangées de zoécies, rappelant la forme *Proboscina* Audouin, tandis que les rameaux fournis par cette première branche sont d'abord bisériés et passent graduellement à la forme plurisériée dans leurs extrémités qui rappellent la forme *Tubulipora*. La portion libre des zoécies présente elle-même une longueur

variable. En l'absence d'ovicelle complètement développée, notre détermination a été basée surtout sur les processus que possèdent les zoécies, sur leur face dorsale plus particulièrement, bien que de telles aspérités aient été signalées dans d'autres espèces, telles que *Tubulipora organisans* d'Orbigny, *T. plumosa* W. Thompson et *T. flabellaris* (Fabricius), ainsi que l'a fort bien rappelé Waters (1918, p. 30), mais chez lesquelles la colonie est toujours pluriséríée.

Genre **Reptotubigera**, d'Orbigny 1853

Reptotubigera Harmeri, Calvet 1911

(Pl. 1, fig. 5)

1911₂. *Reptotubigera Harmeri*, Calvet, Diagnoses Bryoz. Cyclost., Bull. Instit. Océanog. nº 215, p. 4, fig. 2 du texte.

Campagne de 1897 : Stn. 866, profondeur 599ᵐ. Une colonie sur un calice de Coralliaire.

Depuis que nous avons donné la description, que nous reproduisons ci-dessous, de cette espèce que la *Princesse Alice* avait draguée aux Açores, Harmer (1915 p. 120, pl. 10, fig. 9) a fait connaître sa *Reptotubigera philippsæ* dont Canu et Bassler (1920, p. 759) ont fait le génotype de leur nouveau genre *Platonea* dans lequel ils incorporent les *Tubuliporidæ* à ovicelle médiane, subsymétrique, lobée et dépourvue de « tubulus ». Malgré que notre échantillon offre la plupart des caractères de *R. philippsæ*, mais en l'absence d'ovicelle, nous le conservons, tout au moins à titre provisoire, dans le genre *Reptotubigera*.

Diagnose. — Bryarium flexueux, de section transversale subtriangulaire, adhérant fortement au substratum sur lequel il rampe par la face dorsale aplatie, qui conserve une largeur à peu près uniforme sur toute la longueur de la colonie. Faces latéro-frontales occupées, supérieurement, par des séries transversales et alternantes de deux zoécies, et, inférieurement, par une lame marginale, assez large, à bord externe quelque peu irrégulier.

Zoécies coalescentes sur toute leur longueur, la portion subdressée étant faiblement incurvée au-dessus du plan latéro-frontal.

Zoécies et lame marginale ornementées de petits pores, disséminés çà et là, et de rides transversales.

Ovicelle inconnue.

Cette forme se rapproche de l'espèce fossile décrite par d'Orbigny [1] sous le nom de *Reptotubigera serpens* ; elle en diffère, cependant, par le nombre de zoécies entrant dans la constitution des séries transversales. Tandis, en effet, que ce

[1] Orbigny (A. d'). — Paléontologie française, Terrains crétacés, t. v, p. 755, pl. 751, fig. 4-7.

nombre est d'une façon constante de 2 dans *R. Harmeri*, il est toujours de 3 dans *R. serpens*.

L'unique colonie, sur laquelle j'ai établi la diagnose précédente, était portée par un vieux calice de Coralliaire, dragué près de Terceira (Açores), par 599^{m} de profondeur.

Je suis heureux d'attacher à cette espèce le nom du savant Professeur Harmer (Sydney F.), Keeper of Zoology au British Museum.

Genre **Idmonea**, Lamouroux 1821

Idmonea atlantica, Forbes (M. S.) Johnston 1847

a) forma **typica**

1847. *Idmonea atlantica*, Johnston, Hist. Brit. Zooph., 2e édit., p. 278, pl. 48, fig. 3.
1889. — — Jelly, Synon. Catal., p. 116 *(pour synonymie)*.
1907. — — Calvet, p. 469 *(pour synonymie)* — 1909 p. 41 — 1927$_1$ p. 3 — 1927$_2$ p. 38 ; Hallez (1889 p. 7) ; Nordgaard (1906 p. 36 — 1907$_1$ p. 17 — 1911 p. 14 — 1912 p. 23 — 1923 p. 7) ; Norman (1906 p. 90 — 1909 p. 278, pl. 33, fig. 1, 2) ; Guérin-Ganivet (1911$_1$ p. 25 — 1913 p. 40) ; Nichols (1911 p. 4) ; Barroso (1912 p. 56) ; Thornely (1912 p. 156) ; Osburn (1919 p. 606) ; Canu et Bassler (1920 p. 770, fig. 245 H, 252$_{A-D}$ du texte et p. 778, pl. 140, fig. 1-3 — 1928$_1$ p. 165, pl. 34, fig. 9) ; Waters (1922 p. 9, pl. 1, fig. 11, 12 et pl. 2, fig. 9) ; Barroso (1923$_2$ p. 191) ; C. et E. O'Donoghue (1923 p. 12 — 1926$_2$ p. 27).
1912$_1$. *Tubulipora atlantica*, Osburn, p. 217, pl. 19, fig. 9, 9a — 1912$_2$ p. 276 — 1913 p. 597 ; Harmer (1915 p. 124, pl. 10, fig. 4, 5 *(pour synonymie)* ; Y. Okada (1917 p. 345 — 1923 p. 9, f. *typica* et var. *disticha*) ; Nordgaard (1917 p. 17 — 1924 p. 5 — 1927 p. 1).
1928$_3$. *Idmidronea atlantica*, Canu et Bassler, Bryoz. Maroc et Maurit., 2e mém., p. 75.

Campagne de 1894 : Stn. 503, profondeur 1262^{m}-748^{m}. Deux fragments.

Campagne de 1898 : Stn. 960, profondeur 394^{m}. Quelques colonies — Stn. 970, profondeur 48^{m}. Quelques échantillons.

b) var. **tenuis**, Busk 1859

(Pl. 1, fig. 6)

1859. *Idmonea atlantica* var. *tenuis*, Busk, Brit. Assoc. Rep., Trans. Sect., p. 146.
1889. — — — Jelly, Synon. Catal., p. 116.

Campagne de 1897 : Stn. 899, profondeur 200^{m}. Nombreuses colonies.

Nous avons pensé utile de représenter l'ovicelle de la variété *tenuis*, à cause même du tube œciostomial particulier qu'elle présente, comparativement aux descriptions et figures qui ont été données pour la forme *typica*. Issu d'une zoécie médiane, le gonozoïde ne tarde pas à se renfler fortement, occupant la presque totalité des faces latéro-frontales du rameau, entre les séries de zoécies duquel il constitue des lobes peu marqués. Distalement, il se rétrécit assez rapidement.

après avoir fourni latéralement une forte tubulure d'un diamètre beaucoup plus grand que celui de la portion libre des zoécies normales : c'est le tube oœciostomial qui s'incurve, extérieurement d'abord, dorsalement ensuite, de manière à venir s'ouvrir en regard de la face latérale de la colonie, sa partie proximale s'appuyant sur le côté dorsal de la série de zoécies avoisinante.

Distribution géographique. — La forme *typica* est essentiellement cosmopolite. La variété *tenuis* a été signalée dans les eaux septentrionales de l'Atlantique, ainsi qu'à Madère, dans le Golfe de Floride et en Australie. La *PRINCESSE ALICE* l'a draguée aux Açores.

Idmonea contorta, Busk 1875

1875. *Idmonea contorta*, BUSK, Brit. Mus. Catal. III, p. 12, pl. 8.
1889. — — JELLY, Synon. Catal. p. 117 *(pour synonymie)*.
1907. — — CALVET, p. 468 *(pour synonymie)* ; MARCUS (1922 p. 34, fig. 20 a-d du texte) ; C. O'DONOGHUE (1924 p. 2).

Campagne de 1895 : Stn. 569, profondeur 27^{m}. Très nombreux échantillons sur Algues et Hydraires.

Distribution géographique. — Trouvée à l'état fossile dans le tertiaire de la Nouvelle-Zélande et, à l'état vivant, dans les eaux de Tasmanie et sur les côtes de l'Afrique du Sud, cette espèce au port si robuste vit encore dans la Méditerranée occidentale, dans le Golfe de Gascogne et aux Açores.

? Idmonea tubulipora, Meneghini 1844

(Pl. 1, fig. 9^{a}, 9^{b})

1844. *Idmonea tubulipora*, MENEGHINI, Polipi tubulip. Adriat., p. 12 ; HELLER (1867 p. 120) ; BUSK (1875 p. 15).
1889. *Osculipora tubulipora*, PERGENS, Bryoz. N.-O. Médit., p. 6.

Campagne de 1901 : Stn. 1203, profondeur 91^{m}. Une belle colonie.

Cette espèce nous paraît partager la plupart des caractères zoariaux de *Frondipora verrucosa* (Lamouroux) dont elle peut prendre la structure réticulée ; elle ne s'en distingue, en effet, que par la disposition régulièrement alternante des faisceaux compacts et plurisériés que forment les parties libres des zoécies, à droite et à gauche de la crête médio-frontale. La nature de ces faisceaux éloigne, au contraire, l'*Idmonea tubulipora* du genre *Idmonea*. Notre échantillon ne portant pas d'ovicelle, nous ne pouvons décider si l'espèce de Meneghini doit être conservée dans le genre *Idmonea*, ou rattachée, au contraire, au genre *Frondipora*.

Quoi qu'il en soit, les deux faces, frontale et dorsale, de la colonie, qui sont parcourues par de très nombreuses rides transversales, plus ou moins parallèles entre elles, se montrent pourvues aussi de très petits pores circulaires qui sont à peine apparents sous le microscope, sans calcination préalable.

Distribution géographique. — Cette espèce que la *PRINCESSE ALICE* a draguée dans les eaux des îles du Cap-Vert, n'avait été encore rencontrée que dans l'Adriatique et la Méditerranée occidentale.

Genre **Tervia,** Jullien 1882

Tervia irregularis, (Meneghini 1844)

1844. *Tubulipora irregularis,* MENEGHINI, Polipi tubulip. Adriat., p. 12.
1889. *Filisparsa irregularis,* JELLY, Synon. Catal., p. 96 *(pour synonymie)* ; CALVET (1927₁ p. 3 — 1927₂ p. 39).
1903. *Tervia irregularis,* JULLIEN et CALVET, Bryoz. « Hirondelle », p. 114 et 157, pl. 14, fig. 7 ; WATERS (1922 p. 5, pl. 1, fig. 1 à 9 *(p. synon.)* ; CANU et BASSLER (1925 p. 66 — 1928₃ p. 70).

Campagne de 1894 : Stn. 451, profondeur 10^{m}. Un rameau.

Campagne de 1895 : Stn. 587, profondeur 793^{m}. Un échantillon — Stn. 600, profondeur 349^{m}. Plusieurs rameaux.

Campagne de 1897 : Stn. 837, profondeur 880^{m}. Une colonie — Stn. 882, profondeur 98^{m}. Un rameau — Stn. 899, profondeur 200^{m}. Plusieurs branches.

Campagne de 1901 : Stn. 1242, profondeur 240^{m}. Plusieurs rameaux.

Campagne de 1902 : Stn. 1349, profondeur 1250^{m}. Quatre échantillons.

Campagne de 1903 : Stn. 1463, profondeur 932^{m}-150^{m}. Plusieurs branches.

Campagne de 1905 : Stn. 2034, profondeur 185^{m}. Quelques rameaux.

Ainsi que Norman (1909 p. 279) l'a déjà remarqué, la *Tervia irregularis* offre d'assez grandes variations tant dans le nombre de rangées et le mode de groupement des zoécies que dans les dimensions en longueur de ces dernières. Nous avons pu constater des différences de ces divers ordres, non seulement dans des échantillons distincts, mais aussi dans les différentes parties d'un même rameau, au point que nous avons dû renoncer à la création de variétés. Avec Norman, nous considérons *Tervia superba* Jullien 1882, comme devant être rendue synonyme de *Tervia irregularis* (Meneghini) et il en est de même, nous semble-t-il, de *Filisparsa superba* Waters 1904.

Distribution géographique. — *Tervia irregularis* a une assez grande distribution géographique qui ne s'étend pas au-dessus du 45^{e} degré de latitude N. Elle a été indiquée en plusieurs points des eaux orientales de l'Atlantique, dans l'Adriatique et la Méditerranée occidentale, ainsi que dans les eaux occidentales de l'Océan Indien et les eaux australiennes du Pacifique.

Genre **Filisparsa,** d'Orbigny 1852

Malgré les quelques doutes exprimés par Waters (1910 p. 235) à propos du maintien du genre *Filisparsa* d'Orbigny pour les formes à ovicelle frontale, dont les caractères zoariaux les rapprochent du genre *Tervia* Jullien à ovicelle dorsale,

nous croyons devoir distinguer ces deux genres en les basant uniquement sur la situation occupée par l'ovicelle dans la colonie. Dans leur famille nouvelle des *Terviidæ*, Canu et Bassler (1920 p. 788) ont reconnu trois genres : le g. *Tervia*, à ovicelle dorsale, avec *T. irregularis* (Meneghini) comme génotype ; le g. *Lagonoecia*, à ovicelle latérale, avec *L. lamellifera* Canu et Bassler, espèce fossile du Jacksonien inférieur comme génotype ; et le g. *Prosthenoecia* Canu 1918, à ovicelle frontale, avec *Reptotubigera lateralis* d'Orbigny comme génotype. Devons-nous considérer comme synonymes les genres *Filisparsa* d'Orbigny et *Prosthenoecia* Canu ?

Filisparsa tubulosa, (Busk 1875)

1875. *Hornera violacea*, var. *tubulosa*, Busk, Brit. Mus. Catal. III, p. 19, pl. 17, fig. 2, 4.
1879. *Filisparsa tubulosa*, Waters, Bryoz. Bay Naples, p. 275.
1889. — — Jelly, Synon. Catal., p. 96 *(pour synonymie)*.
1910. — — Waters, p. 235, pl. 25, fig. 16, 17 — 1914 p. 842 *(pour synonymie)* ; Robertson (1921 p. 62).

Campagne de 1901 : Stn. 1152, profondeur 52m. Plusieurs branches — Stn. 1157, profondeur 219m. Iles du Cap-Vert. Une belle colonie réticulée.

Les divers échantillons de la Stn. 1152 présentent, par la soudure des rameaux qui les constituent, un aspect réticulé qui se trouve nettement accusé dans la colonie de la Stn. 1157, formée de branches dirigées dans tous les sens, plus ou moins incurvées et tordues, entrant en contact avec les ramifications voisines auxquelles elles deviennent coalescentes.

Distribution géographique. — Signalée dans les eaux septentrionales de l'Atlantique, sur les côtes australiennes et dans le canal de Zanzibar, cette espèce qui vit dans la Méditerranée occidentale et aux îles du Cap-Vert, a été encore rencontrée à l'état fossile dans le tertiaire de Rhodes, de Sicile, etc.

Filisparsa violacea, (Sars 1862)

1862. *Hornera violacea*, Sars, Geol. og Zool. Jagtt. Reise Trondhj., p. 30.
1889. — — Jelly, Synon. Catal., p. 115 *(pour synonymie)* ; Nordgaard (1896 p. 5 — 1905$_1$ p. 100, pl. 2, fig. 40 — 1905$_2$ p. 173 — 1911 p. 14 — 1917 p. 21) ; Calvet (1902$_2$ p. 44) ; Bidenkap (1905 p. 39).
1903. *Tubulipora violacea*, Jullien et Calvet, p. 115, pl. 14, fig. 8.

Campagne de 1895 : Stn. 600, profondeur 349m. Açores. Deux colonies sur *Frondipora verrucosa* (Lamouroux).

Campagne de 1896 : Stn. 633, profondeur 69m. Près de Monaco.

Campagne de 1901 : Stn. 1152, profondeur 52m. Iles du Cap-Vert. Deux échantillons.

Dans une de ses correspondances, M. Canu a bien voulu appeler notre attention sur la place que *Hornera violacea* devait occuper dans le genre *Tervia* et nous l'en remercions. Cette espèce a, en effet, les caractères zoariaux des genres *Tervia* et *Filisparsa*, mais par la situation frontale de son ovicelle, elle doit prendre rang dans le genre *Filisparsa*.

Distribution géographique. — La *Hornera violacea* Sars est surtout répandue dans les eaux arctiques et subarctiques de l'Atlantique, mais elle a été trouvée dans la région subantarctique des îles Kerguelen, ainsi que dans le Golfe de Gascogne, aux Açores et dans la Méditerranée (Corse).

? Genre **Biidmonea,** Calvet 1903

Lorsque nous avons publié les Bryozoaires des Campagnes de l'*Hirondelle* (1903 p. 157), nous avons créé le genre *Biidmonea* pour *B. fayalensis* que nous supposions être une espèce nouvelle. Ce n'est que dans la suite que nous avons appris que notre *B. fayalensis* avait été déjà décrite à l'état fossile par d'Orbigny sous le nom de *Tubigera disticha*, par Hag comme *Idmonea disticha* et par Waters comme *Idmonea bifrons*, ce même auteur l'ayant retrouvée à l'état vivant dans les matériaux récoltés par le *Challenger* dans les Açores, où, successivement, l'*Hirondelle* et la *Princesse Alice* l'ont draguée à leur tour. Faut-il rattacher cette espèce au genre *Tubigera* d'Orbigny ou au genre *Bisidmonea* du même auteur ? C'est la question que se pose Waters (1884) sans la résoudre et ma documentation à cet égard est trop insuffisante pour me permettre de trancher la difficulté. Nous conserverons donc, provisoirement encore, le nom générique de *Biidmonea*, estimant que les caractères zoariaux d'*I. bifrons* Waters l'éloignent du genre *Idmonea* et, peut-être aussi, de la famille des *Tubuliporidæ*, dans laquelle les zoécies se trouvent seulement distribuées sur une des faces de la colonie, la face frontale.

Biidmonea bifrons, (Waters 1884)

1884. *Idmonea bifrons*, Waters, Foss. Cyclost. Bryoz. fr. Australia, p. 685, pl. 30, fig. 10, 11 *(pour synonymie)* ; Waters (1888$_2$ p. 40).
1903. *Biidmonea fayalensis*, Calvet, Bryoz. Camp. « Hirondelle », p. 158, pl. 18, fig. 3$_a$, 3$_b$.

Campagne de 1897 : Stn. 882, profondeur 98^m. Un vieil échantillon servant de support à d'autres Bryozoaires : *Puellina radiata* (Moll) et *Mucronella canalifera* (Busk).

Pas d'ovicelle qui reste encore inconnue.

Famille ENTALOPHORIDÆ, Reuss 1869

Genre **Entalophora,** Lamouroux 1821

Nous conservons la famille des *Entalophoridæ* et le genre *Entalophora*, tels qu'ils ont été décrits par leurs créateurs respectifs. Nous ne reviendrons pas sur les critiques dont le démembrement du genre *Entalophora* opéré par Canu (1918) a été l'objet de la part de F. Borg (1926 p. 470). Nous sommes plein d'admiration devant le très grand effort effectué par Canu, d'abord, et par Canu et Bassler, ensuite, pour établir une classification des Bryozoaires, dans laquelle l'ovicelle ou la chambre d'incubation fournissent le plus souvent les caractères dominants. Par ailleurs, nous connaissons trop les difficultés d'un tel sujet qui réclamerait plusieurs activités humaines, pour que nous nous expliquions facilement que les résultats auxquels sont parvenus ces deux grands bryozoologistes aient pu ne pas satisfaire toutes les exigences ! Aussi, n'est-ce pas, pour nous, vouloir aller à l'encontre des directives systématiques fournies par Canu et Bassler, que de ne pas les suivre ici, car nous manquons des documents et du temps matériel nécessaires pour en apprécier l'opportunité.

Entalophora clavata, (Busk 1859)

1859. *Pustulopora clavata*, Busk, Monogr. Polyz. Crag., p. 107, pl. 17, fig. 1.
1880. *Entalophora clavata*, Hincks, Brit. Mar. Polyz., p. 456, pl. 65, fig. 5 à 8.
1889. — — Jelly, Synon. Catal., p. 87 *(pour synonymie)* ; Calvet (1907 p. 474 *pour synonymie* — 1927$_2$ p. 38) ; Hallez (1889 p. 7) ; Barroso (1912 p. 58) ; Osburn (1919$_2$ p. 606) ; C. et E. O'Donoghue (1923 p. 13).
1925. *Diaperoecia clavata*, C. et E. O'Donoghue 1925$_2$ p. 94 — 1926$_2$ p. 23.

Campagne de 1894 : Stn. 467, profondeur 60^m. Plusieurs colonies sur Algues.
Campagne de 1902 : Stn. 1262, profondeur 48^m. Trois rameaux.

Distribution géographique. — Cette espèce des eaux arctiques et subarctiques de l'Atlantique, étend sa distribution sur les côtes anglaises, dans le Pas-de-Calais, dans le Golfe de Gascogne, dans les eaux des Canaries et dans la Méditerranée occidentale.

Entalophora deflexa, (Heller 1867)

1867. *Pustulopora deflexa*, Heller, Bryoz. Adriat., p. 125.
1889. *Entalophora deflexa*, Jelly, Synon. Catal., p. 88, *pour synonymie* (non *Entalophora deflexa* Smitt) ; Nordgaard (1900 p. 18, pl. 1, fig. 10, 11) ; Andersson (1902 p. 551) ; Bidenkap (1905 p. 39) ; Norman (1909 p. 281, pl. 34, fig. 8-13).
1916. *Pustulopora deflexa*, Thornely, p. 164.

Campagne de 1908 : Stn. 2731, profondeur 65^m-90^m. Un seul échantillon.

Harmer (1915 p. 110) considère *Entalophora deflexa* Smitt 1872 et *E. Wasinensis* Waters 1914, comme devant être rapportés à *E. delicatula* (Busk 1875) et, dans ce cas, il faudrait encore attribuer à cette dernière espèce *Mecynoecia deflexa* que Canu et Bassler (1928, p. 160) ont signalée dans le Golfe du Mexique en indiquant que les échantillons ainsi déterminés étaient conformes aux figures données par Smitt pour *Entalophora deflexa*. La colonie draguée par la *PRINCESSE ALICE* se rapporte assez fidèlement aux figures de Norman (1909).

Distribution géographique. — Ainsi démembrée, la *Pustulopora deflexa* Heller a sa distribution géographique restreinte dans les eaux arctiques de l'Atlantique, aux Canaries, dans la Manche, l'Adriatique et la Méditerranée occidentale.

Entalophora idmoneoides, Calvet 1903

1903. *Entalophora idmoneoides*, CALVET, Bryoz. Camp. « Hirondelle », p. 160, pl. 18, fig. 1^a, 1^b.

Campagne de 1897 : Stn. 899, profondeur 200^m. Quatre branches.

Après l'*HIRONDELLE*, la *PRINCESSE ALICE* a dragué cette espèce dans les eaux des Açores.

Entalophora proboscidea, (Milne Edwards 1838)

(Pl. 1, fig. 7^a, 7^b)

1838. *Pustulopora proboscidea*, H. MILNE-EDWARDS, Mém. Crisies, p. 219, pl. 12, fig. 2.
1847. *Entalophora raripora*, D'ORBIGNY, Prodr. Paléontol. Stratigr., p. 267.
1889. — — JELLY, Synon. Catal., p. 89 (*pour synonymie*).
1904. *Entalophora proboscidea*, WATERS, « Belgica », p. 91, pl. 9, fig. 4a, 4b (*pour synonymie*) ; HARMER (1915 « Siboga », p. 108, pl. 10, fig. 12, *pour synonymie*) ; CALVET (1896 p. 267 — 1903 p. 159) ; WATERS (1905_1 p. 247).
1920. *Mecynoecia proboscidea*, CANU et BASSLER, p. 723 et p. 726, fig. 226_1, 238_{A-F} du texte et pl. 108, fig. 1-15 — 1925 p. 65 — 1927 p. 41 — 19283 p. 69, pl. 9, fig. 9 ; BARROSO (1923_2 p. 191).
1907. *Entalophora raripora*, CALVET, p. 473 (*pour synonymie*) — 1927_1 p. 3 — 1927_2 p. 39 ; ROBERTSON (1910 p. 256, pl. 24, fig. 42, 43 — 1921 p. 62) ; BARROSO (1912 p. 57) ; GUÉRIN-GANIVET (1912 p. 20) ; Y. OKADA (1917 p. 350 — 1923 p. 219) ; CANU et BASSLER (1920, fig. 196 A du texte) ; C. et A. O'DONOGHUE (1923 p. 13).

Campagne de 1893 : Stn. 344, profondeur 224^m. Plusieurs colonies.

Campagne de 1896 : Stn. 633, profondeur 69^m. Plusieurs échantillons.

Campagne de 1904 : Stn. 1664, profondeur 116^m. Trois rameaux.

Campagne de 1905 : Stn. 2034, profondeur 185^m. Plusieurs colonies.

Campagne de 1908 : Stn. 2731, profondeur 65^m-90^m. Deux fragments.

Après une étude assez minutieuse du matériel ci-dessus et des rares descriptions ou figures données par quelques auteurs pour *Entalophora raripora* d'Orbigny et *E. proboscidea* (Milne Edwards) il nous a paru nécessaire de suivre l'exemple de Miss Jelly en réunissant les formes rapportées à l'une et l'autre de ces deux espèces dans une seule espèce qui, par priorité, est *E. proboscidea*. Cette réunion

a été déjà opérée d'ailleurs par Waters (1904) et par Harmer (1915). Nous avons constaté, en effet, que les caractères zoariaux et zoéciaux ayant pu servir de base à la distinction des deux espèces présentaient de telles variations, non seulement d'un échantillon à l'autre, mais parfois dans les rameaux d'une même colonie, qu'il n'était pas possible de leur attacher une importance quelconque, même pour la création de deux variétés dans la même espèce. Le nombre des séries longitudinales de zoécies entrant dans la constitution des rameaux, la longueur de ces dernières et celle de leur portion libre, les dépressions interzoéciales plus ou moins marquées, l'ornementation et la transparence des parois zoéciales constituent des caractères très inconstants.

Les ovicelles, pour lesquelles nous ne possédons que quelques rares descriptions qui se rapportent plus particulièrement à *E. proboscidea*, offriraient elles-mêmes des caractères quelque peu variables, quant à leur situation dans la colonie, leur forme et leur tube oéciostomial. Busk (1886 p. 19) pour *Pustulopora proboscidea* dit seulement que l'oécie consiste en une dilatation terminale ou en une dilatation occupant le voisinage d'une bifurcation. Pour Waters (1904 p. 91, pl. 9, fig. 4 b) l'ovicelle d'*E. proboscidea* est piriforme, avec un tube oéciostomial distal et terminal, régulièrement cylindrique ; elle est constituée par la différenciation d'une zoécie. Harmer (1915 p. 108, pl. x, fig. 12) décrit plusieurs ovicelles situées dans le voisinage d'une bifurcation à laquelle correspond leur partie basale, tandis que la partie proximale forme une dilatation plus ou moins allongée sur une des branches issue de cette bifurcation ; l'oéciostome terminal et dirigé obliquement et en avant par rapport au plan frontal du rameau, s'ouvre par un oéciopore allongé transversalement, bordé de lèvres plus ou moins marquées. Dans un spécimen, cet auteur a constaté l'existence d'une ovicelle à l'extrémité élargie d'un rameau paraissant en voie de se bifurquer, et, pour cette ovicelle, l'oéciostome, toujours terminal, n'a pas un développement aussi grand que celui de l'ovicelle figurée (fig. 12).

Dans les divers échantillons de la *PRINCESSE ALICE* nous n'avons pu rencontrer que quelques rares ovicelles qui occupaient toutes l'extrémité d'un rameau et dont l'une d'elles, bien développée, se trouve représentée dans les figures 7^a, 7^b (Pl. 1), les autres étant encore incomplètement différenciées. Il s'agit, donc, de gonozoïdes terminaux qui, comme le dernier auquel nous avons fait allusion à propos des observations de Harmer, paraissent précéder immédiatement une bifurcation du rameau qui les porte. Mais dans l'ovicelle figurée, et contrairement aux descriptions et dessins donnés par Waters et Harmer, le tube oéciostomial qui représente la partie libre de la zoécie différenciée en gonozoïde, n'est pas terminal et son orifice est simplement circulaire.

Distribution géographique. — Cette espèce nous paraît devoir être considérée comme à peu près cosmopolite.

Entalophora Ganiveti, Calvet 1911

(Pl. 1, fig. 4a-4b)

1911. *Entalophora Ganiveti*, Calvet, Diagn. Bryoz. Cyclost. Camp. « Princesse Alice », Bullet. Instit. Océanog. 1911, nº 215, p. 5, fig. 3 du texte.

Campagne de 1901 : Stn. 1152, profondeur 52m. Très nombreuses colonies. — Stn. 1157, profondeur 219m. Un bel échantillon.

Nous avons déjà donné une diagnose suffisante, que nous reproduisons ci-dessous, de cette espèce récoltée dans les eaux des îles du Cap-Vert et nous avons mis en évidence les caractères la distinguant de l'*Entalophora reticulata* Calvet 1907. Malgré les nombreux échantillons qu'il nous a été permis d'examiner, nous n'avons pu observer les ovicelles qui nous restent encore totalement inconnues. Nous ajouterons simplement que le diamètre des rameaux varie de $0^{mm}82$ à $1^{mm}2$; celui des orifices zoéciaux, de $0^{mm}113$ à $0^{mm}125$ et celui des tubes zoéciaux, mesuré à la base des parties libres, de $0^{mm}16$ à $0^{mm}20$.

Diagnose. — Zoécies distribuées autour d'un axe imaginaire, sur dix à quatorze séries longitudinales dans une disposition quelque peu subspiralée et en alternance irrégulière, constituant des rameaux courts, fréquemment dichotomisés suivant les différents plans de l'espace, et s'unissant parfois entre eux, de manière à former une colonie réticulée à mailles de dimensions variables.

Limites zoéciales peu apparentes et seulement indiquées par des dépressions longitudinales qui, assez distinctes dans les jeunes rameaux, s'atténuent graduellement dans les parties plus âgées de la colonie jusqu'à disparaître totalement. Portion libre des zoécies toujours réduite, légèrement incurvée sur le plan frontal et de forme quelque peu cylindro-conique, l'orifice zoécial qui est circulaire, ayant un plus petit diamètre que la partie coalescente de la tubulure zoéciale.

Surface générale de la colonie ornementée de très fines ponctuations et de légères rides transversales.

Ovicelle inconnue.

Par le caractère réticulé que présente la colonie, cette forme rappelle l'*Entalophora reticulata*, que j'ai eu l'occasion de décrire dans les Bryozoaires du *Talisman*. Elle se distingue cependant très nettement de cette dernière espèce par un certain nombre de caractères ayant trait : 1° au mode de distribution et au nombre des zoécies autour des rameaux ; chez *E. reticulata*, les zoécies, irrégulièrement distribuées autour des rameaux, forment au plus huit rangées longitudinales, tandis qu'elles sont au moins disposées sur dix rangées dans *E. Ganiveti*, où les zoécies ont une distribution quelque peu subspiralée ; 2° à la longueur de la portion libre des zoécies, longueur toujours grande dans *E. reticulata* ; 3° au port même des rameaux, qui, dans *E. Ganiveti*, se dichotomisent beaucoup plus régulièrement et sont beaucoup plus rectilignes que les rameaux d'*E. reticulata*.

La *PRINCESSE ALICE* a dragué deux belles colonies et de nombreux fragments de cette nouvelle forme, dans la région de l'îlot Branco (îles du Cap-Vert) par 52 mètres de profondeur.

Je prie Mme Guérin-Ganivet qui a publié, dans le Bulletin de l'Institut Océanographique, une étude préliminaire des Bryozoaires récoltés par l'expédition du *JACQUES-CARTIER* en 1908, de vouloir bien accepter la dédicace de cette nouvelle espèce.

Famille DIASTOPORIDÆ, Busk 1859

Genre **Berenicea,** Lamouroux 1821

Berenicea sarniensis, (Norman 1864)

1864. *Diastopora sarniensis*, NORMAN, Undescr. Brit. Hydr. Act. Polyz., Ann. Mag. Nat. Hist. (3), XIII, p. 89, pl. 11, fig. 4-6.
1889. — — JELLY, Synon. Catal., p. 85 *(pour synonymie)*.
1915. *Berenicea* — HARMER, « Siboga », p. 114, pl. 11, fig. 4, 5 *(pour synonymie)* ; MARCUS (1921$_5$ p. 115, pl. 5, fig. 10) ; CANU et BASSLER (1928$_3$ p. 65, pl. 10, fig. 2-6).
1889. *Diastopora* — HALLEZ, p. 7 ; BARROSO (1912 p. 54) ; GUÉRIN-GANIVET (1912 p. 21).
1920. *Plagioecia* — CANU et BASSLER, fig. 198$_1$, 233 C, D du texte — 1925 p. 65 — 1928$_1$ p. 159, pl. 34, fig. 10 ; C. et E. O'DONOGHUE (1926 p. 22).
1920. *Microecia* — CANU et BASSLER, p. 735 ; C. et E. O'DONOGHUE (1925 p. 94 — 1926 p. 21, pl. 2, fig. 15).

Campagne de 1901 : Stn. 1152, profondeur 52m. Quelques colonies sur des rameaux de *Laminopora contorta* Michelin, portant encore *Lichenopora fimbriata* (Busk). — Stn. 1157, profondeur 219m. Deux colonies sur une branche de *Laminopora contorta* Michelin avec *Lichenopora fimbriata* (Busk), *Adeona Heckeli* (Reuss) et *Puellina radiata* (Moll).

Distribution géographique. — La distribution géographique de *Berenicea sarniensis*, bien établie par Canu et Bassler (1928$_3$ p. 67), peut être considérée comme s'étendant dans toutes les eaux des Océans Atlantique et Pacifique, en dehors des régions arctiques, antarctiques et équatoriales.

Berenicea patina, (Lamarck 1816)

1816. *Tubulipora patina*, LAMARCK, Hist. Nat. Anim. s. vertèb., 1re édit., vol. 2, p. 163.
1889. *Diastopora patina*, JELLY, Synon. Catal., p. 84 *(pour synonymie)*.
1907. — — CALVET, p. 465, *pour synonymie* — 1927$_1$ p. 3 — 1928 p. 4 ; HALLEZ (1889 p. 7) ; ORTMANN (1890 p. 63, pl. 4, fig. 37, var. *japonica*) ; BIDENKAP (1905 p. 38) ; NORDGAARD (1911 p. 15 — 1917 p. 19 — 1927 p. 2) ; NICHOLS (1911 p. 5) ; BARROSO (1912 p. 54 — 1915 p. 418 — 1921 p. 77) ; C. et E. O'DONOGHUE (1923 p. 14 — 1924 p. 25).
1920. *Plagioecia patina*, CANU et BASSLER, p. 708, fig. 226 G, 233 A, du texte — 1925 p. 65 — 1928$_3$ p. 64 ; C. et E. D'ONOGHUE (1926 p. 21.)
1926. *Berenicea patina*, F. BORG, p. 372, fig. 76 du texte.

Campagne de 1891 : Stn. 269, profondeur 63m. Deux colonies sur des fragments de coquille de *Pinna.*

Campagne de 1897 : Stn. 838, profondeur 880^{m}. Un échantillon vivant sur un vieux calice de Coralliaire.

Distribution géographique. — Cosmopolite.

Genre **Diplosolen**, Canu 1918

Diplosolen obelia, (Johnston 1838)

1838. *Tubulipora obelia*, Johnston, Hist. Brit. Zooph., 1re édit., 1838, p. 269, pl. 38, fig. 7, 8.
1889. *Diastopora* — Jelly, Synon. Catal., p. 83 (*pour synonymie*) ; Calvet (1907 p. 464, *pour synonymie*) — (1927$_1$ p. 3 — 1927$_2$ p. 39 — 1928 p. 4) ; Hallez (1889 p. 7) ; Norman (1906 p. 91) — Nordgaard (1907 p. 17 — 1911 p. 15 — 1917 p. 20 — 1927 p. 2) ; Nichols (1911 p. 5) ; Barroso (1912 p. 53, fig. 10 du texte) ; Guérin-Ganivet (1912 p. 21) ; C. et E. O'Donoghue (1923 p. 14).
1906. *Diastopora* — var. *arctica*, Nordgaard, p. 36 — 1911 p. 15 — 1912 p. 24 — 1917 p. 20 — 1923$_1$ p. 8 — 1923$_2$ p. 5 — 1927 p. 2 ; Guérin-Ganivet (1911$_1$ p. 25 — 1913 p. 41).
1917. *Berenicea* — Y. Okada, Rep. Cyclost. Bryoz. of Japan, p. 352.
1920. *Diplosolen obelium*, Canu et Bassler, N. Americ. early Tert. Bryoz., p. 745 ; Canu et Bassler (1927 p. 42 — 1928$_1$ p. 161, pl. 31, fig. 11) ; C. et E. O'Donoghue (1925 p. 95 — 1926 p. 24, pl. 2, fig. 17).
1920. *Diplosolen obelia*, var. *arctica*, Canu et Bassler, fig. 241$_{A-F}$ du texte.
1926. — — F. Borg, p. 372, fig. 78 du texte ; Canu et Bassler (1928$_3$ p. 68).

Campagne de 1896 : Stn. 633, profondeur 69^{m}. Deux colonies : l'une sur un vieux fragment de *Frondipora verrucosa* (Lamouroux), l'autre sur un échantillon indéterminable de Rétépore portant *Beania magellanica* (Busk).

Campagne de 1902 : Stn. 1262 et Stn. 1264, profondeur 48^{m} et 123^{m}. Quatre colonies sur des fragments de test d'Oursin.

Campagne de 1903 : Stn. 1463, profondeur 932^{m}-150^{m}. Plusieurs colonies encroûtant des rameaux de *Smittina decipiens* (Jullien), dont l'un porte une grande colonie d'*Amphiblestrum Flemingi* (Busk).

Campagne de 1910 : Stn. 2974, profondeur 85^{m}. Quatre échantillons sur des branches de *Smittina decipiens* (Jullien), dont une porte encore une colonie d'*Amphiblestrum Flemingi* (Busk).

Distribution géographique. — Cette espèce est cantonnée dans les eaux de l'hémisphère nord, depuis les régions arctiques jusque vers le 20^{e} degré de latitude ; elle existe aussi dans la Méditerranée occidentale.

Diplosolen intricarius, (Smitt 1871)

1871. *Reticulipora intricaria*, Smitt, Öfr. vet. Ak. Förh., p. 1117, pl. 20, fig. 1 à 3.
1878. *Diastopora* — Smitt, Öfr. vet. Ak. Förh., p. 13 ; Waters (1905$_2$ p. 173, pl. 19, fig. 1 à 3, *pour synonymie*) ; Nordgaard (1912 p. 24 — 1917 p. 20).
1926. *Diplosolen intricarius*, F. Borg, Stud. rec. Cyclost. Bryoz., p. 374, fig. 77 du texte.

Campagne de 1898 : Stn. 960, profondeur 394^{m}. Quelques colonies isolées.

Distribution géographique. — Le *D. intricarius* n'a été signalé jusqu'ici que dans les eaux arctiques, où la *Princesse Alice* l'a draguée entre la Norvège et l'île des Ours.

Diplosolen Grimaldii, (Jullien 1903)
(Pl. 1, fig. 10a, 10b)

1903. *Diplopora Grimaldii*, Jullien, Rés. Camp. Sc. « Hirondelle », p. 116, pl. 15, fig. 1.

Campagne de 1895 : Stn. 597, profondeur 523m. Une colonie. — Stn. 600, profondeur 349m. Une branche.

Campagne de 1897 : Stn. 866, profondeur 599m. Cinq rameaux. — Stn. 899, profondeur 200m. Une très belle colonie et deux rameaux.

Cette espèce que l'*Hirondelle* avait récoltée aux Açores, où, après elle, la *Princesse Alice* l'a draguée à son tour, a fait l'objet de la part de Jullien d'une diagnose qui a besoin d'être modifiée et complétée. L'unique échantillon de l'*Hirondelle* décrit par Jullien était sans doute un rameau assez âgé, et, très probablement, envahi par les formations secondaires que présente cette espèce et qui masquent les caractères primitifs des zoécies et des zoéciules, donnant à celles-ci la morphologie particulière décrite et figurée par Jullien. Les quelques échantillons de la *Princesse Alice* nous ont permis de faire une étude comparée de la structure des rameaux à différents âges et de constater un bourgeonnement secondaire d'un certain intérêt.

La colonie est escharoïde, ramifiée, avec les zoécies s'ouvrant sur une seule face, la dorsale étant pourvue de stries longitudinales onduleuses, ainsi que l'annonce Jullien. Mais, contrairement à ce qu'en dit ce dernier, les rameaux sont plutôt arrondis, de section subcirculaire. Les orifices zoéciaux, très peu ou pas évasés, y sont bien distribués d'un même côté des rameaux, déterminant la frontale, mais côté qui, en réalité, correspond à la face inférieure des branches, c'est-à-dire à celle qui regarde le substratum portant la colonie. Le port des rameaux n'est pas dressé, en effet, ceux-ci émanant du tronc de fixation et s'incurvant sur ce dernier, de manière à prendre une position couchée mais oblique de dedans en dehors et de bas en haut. Ils présentent donc une face inférieure sur laquelle se trouvent distribués les orifices zoéciaux et zoéciulaires ou nanozoéciaux, la face supérieure étant privée de tout orifice zoécial, quel que soit son âge : la frontale correspond donc, ici, à la face inférieure et la dorsale, à la face supérieure des branches de la colonie, ainsi que nous avons pu nous en rendre compte par l'examen de la colonie complète de la Stn. 899, qui porte encore la base de fixation au substratum. La structure des rameaux est variable avec l'âge.

Dans les plus jeunes branches, la frontale est entièrement constituée par les zoécies et les zoéciules, disposées longitudinalement, côte à côte et coalescentes entre elles, en dehors de leur portion distale qui porte l'orifice terminal et qui, libre, saillante et plus ou moins longue, s'incurve plus ou moins fortement de

manière à se redresser sur le plan frontal. La partie libre du tube zoécial est d'un diamètre à peu près uniforme sur toute sa longueur et son orifice, peu ou pas évasé, est à peu près circulaire. Il n'y a pas d'ordre apparent dans la distribution des orifices zoéciaux qui sont plutôt en séries obliques et pour lesquels on peut dire qu'ils sont assez distants les uns des autres, surtout dans le sens longitudinal. Quant aux nanozoïdes, pour employer la terminologie de F. Borg (1926), c'est-à-dire les zoéciules de Jullien, ils sont situés entre les zoécies proprement dites et leur partie libre, moins incurvée que celle de ces dernières, se rétrécit graduellement pour se terminer par un très petit orifice, lui-même circulaire. Dans leurs parties coalescentes, les zoécies et les zoéciules se montrent délimitées assez apparemment par leurs cloisons longitudinales formant des saillies quelque peu sinueuses et subparallèles qui déterminent de longs espaces subrectangulaires dont la largeur est à peu près la même pour les deux sortes d'individus. L'ensemble de la frontale, et il en est de même pour les parties basales des tubes zoéciaux et zoéciulaires, est ornementée de minuscules pores arrondis. Dans ces mêmes jeunes rameaux, la dorsale, pourvue elle aussi de très petits pores arrondis, se montre parcourue par des saillies longitudinales, subparallèles, délimitant des surfaces semblables à celles de la frontale, quoiqu'un peu moins larges, mais recoupées transversalement par des rides plus ou moins prononcées, elles-mêmes subparallèles ou concentriques. Dans ces parties jeunes, la dorsale est dépourvue de tout orifice, zoécial ou zoéciulaire.

Dans les rameaux moins jeunes, tel que celui que nous avons représenté dans les figures 10ª, 10ᵇ (Pl. 1), la frontale et la dorsale se montrent partiellement recouvertes par des formations secondaires qui, débutant par la face dorsale du rameau, envahissent ensuite la face frontale sur laquelle elles s'étendent au fur et à mesure des progrès du bourgeonnement particulier qui leur a donné naissance. Ces formations qui constituent des épaississements de contour variable, présentent les mêmes ornementations superficielles que la dorsale dans les branches les plus jeunes, mais, contrairement à cette dernière, ils se montrent pourvus, çà et là, de tubulures zoéciulaires rappelant les nanozoïdes de la face frontale proprement dite. Ces sortes de doublures, à contour variable, entourent les parties libres des tubes zoéciaux et zoéciulaires qui continuent à être apparents, et ce n'est que dans le bord libre de la zone d'accroissement ou de bourgeonnement que l'on peut voir par transparence des espaces rectangulaires correspondant aux intervalles existant entre les saillies longitudinales : ils représentent les cavités des zoéciules entrant dans la constitution de ces formations.

Dans les rameaux plus âgés, ces épaississements progressant de plus en plus envahissent la surface entière, ne ménageant que les orifices zoéciaux et zoéciulaires dont les tubes sont de moins en moins saillants. Mais la présence de ces derniers a pour effet de contrarier le mode de bourgeonnement qu'ils compliquent : les saillies interzoéciulaires divergent entre elles au niveau des tubes, les contour-

nent et se raccordent de nouveau dans des directions variées, donnant à l'ornementation générale un aspect des plus particuliers ; il se constitue autour des orifices zoéciaux des proéminences plus ou moins marquées que l'on pourrait considérer comme représentant les zoécies elles-mêmes, si l'on n'en connaissait le mode de développement. De semblables formations peuvent se répéter un certain nombre de fois, plus particulièrement sur la face dorsale, de manière que, sur une coupe transversale de vieux rameau, on peut distinguer un faisceau central, subcylindrique, de tubes zoéciaux et zoéciulaires de mêmes dimensions, entouré d'une, deux, trois et même quatre enveloppes de tubes zoéciulaires, représentant les formations secondaires.

Nous n'avons pu surprendre l'origine même du bourgeonnement dorsal donnant ces épaississements successifs. Mais ceux-ci débutent au niveau d'une des rides transversales de la face dorsale d'un rameau, sur une étendue variable, et s'épanouissent ensuite latéralement pour gagner finalement la face frontale. Ces rides constitueraient-elles des zones de bourgeonnement ? Il est logique de le supposer. Les zoéciules dorsales faisant totalement défaut dans les branches très jeunes des colonies, celles entrant dans la constitution des formations secondaires ne peuvent provenir que des individus s'ouvrant dans la face dorsale, zoécies ou zoéciules, et, très certainement, des zoéciules qui, au niveau des rides, posséderaient un tissu blastogénétique particulier.

Famille CORYMBOPORIDÆ, Smitt 1865

Cette famille conservée par Folke Borg (1926 p. 375) pour les genres *Domopora* et *Defrancia* qu'il faut considérer comme synonymes, a les plus grandes affinités zoariales avec la famille des *Lichenoporidæ* dans laquelle Canu et Bassler (1920 p. 817) incorporent avec le g. *Lichenopora* Defrance, les genres *Discocavea*, *Pyricavea*, de d'Orbigny et notre genre *Conocavea*. Mais les caractères fournis par Borg sur la chambre d'incubation des *Lichenopora* et de *Domopora* ou *Defrancia* ne paraissent pas permettre le rapprochement de ces trois derniers genres tout au moins dans une même famille.

Genre **Domopora,** d'Orbigny 1847

Levinsen (1886 p. 22) a été le premier à placer *Defrancia lucernaria* dans le genre *Domopora* et, après lui, Nordgaard (1917 p. 22), admettant que *Domopora stellata* et *Defrancia lucernaria* n'exigeaient pas une telle distinction générique, a adopté pour cette dernière espèce le genre *Domopora*, le nom générique de *Defrancia* étant déjà utilisé dans le groupe des Mollusques.

Domopora lucernaria, (Sars 1851)

1851. *Tubulipora lucernaria*, Sars, Reise Lofot. Finm., p. 145.
1886. *Domopora* — Levinsen, « Kara-Havet », p. 22.
1889. *Defrancia* — Jelly, Synon. Catal., p. 81, *pour synonymie* en retranchant *Discofascigera cupula* d'Orbigny (fide Waters) 1905_2 p.13 ; Nordgaard (1896 p. 6 — 1900 p. 20, pl. 1, fig. 16, 17 — 1905_2 p. 173 — 1907_1 p. 17 — 1911 p. 15) ; Norman (1903 p. 575) ; Bidenkap (1905 p. 41).

Campagne de 1898 : Stn. 960, profondeur 394^{m}. Un échantillon. — Stn. 970, profondeur 48^{m}. Une colonie. — Stn. 1012, profondeur 430^{m}. Trois colonies sur des graviers.

Distribution géographique. — Espèce essentiellement arctique.

Genre **Conocavea**, Calvet 1911

Diagnose. — Bryarium conique, fixé au substratum par son sommet élargi et s'accroissant par la base. Surface latérale occupée en partie par des séries saillantes de zoécies tubulaires, disposées côte à côte, et suivant autant de génératrices du cône colonial qu'il y a de séries, celles-ci étant séparées entre elles par des dépressions où se trouvent distribués des pores dits intermédiaires.

Conocavea Richardi, Calvet 1911
(Pl. 1, fig. 12^{a}, 12^{b})

1911. *Conocavea Richardi*, Calvet, Diagn. Bryoz. Cyclost., Camp. « Princesse Alice », Bull. Instit. Océan. 1911, n° 215, p. 9, fig. 6 du texte.
1920. *Conocava Richardi*, Canu et Bassler, p. 823, fig. 272 du texte.

Campagne de 1895 : Stn. 597, profondeur 523^{m}. Une seule colonie.

Nous n'avons pas trouvé dans les collections récoltées par la *Princesse Alice* d'autre échantillon de cette espèce que celui déjà décrit et provenant des Açores. Nous n'avons donc rien à ajouter à la description préliminaire que nous en avons donnée en 1911 et que nous reproduisons.

Diagnose. — Séries zoéciales composées chacune d'une seule rangée de zoécies dont les péristomies, à orifice circulaire, libres ou coalescentes, sont disposées quelque peu obliquement par rapport à l'axe de la colonie et dirigées vers la base de cette dernière, leur hauteur augmentant graduellement au fur et à mesure qu'elles s'éloignent du sommet colonial. Pores intermédiaires distribués sur trois rangées, ceux des deux rangées latérales correspondant aux espaces interzoéciaux, ceux de la rangée médiane étant compris entre ces espaces.

Surface générale lisse et dépourvue de toute ornementation, en dehors des pores intermédiaires.

Ovicelle inconnue.

La distribution des zoécies à la surface de la colonie, les séries saillantes qu'elles constituent, et la présence des pores intermédiaires rappellent de très près l'organisation de la sous-colonie de *Pyricavea Francqana* d'Orbigny, espèce fossile de Meudon, près de Paris. La forme de la colonie est, cependant, bien différente et on ne trouve, d'autre part, qu'une seule rangée de pores intermédiaires dans *P. Francqana*.

Observée par la base, la colonie de *Conocavea Richardi* se montre pourvue de onze saillies (correspondant à onze séries zoéciales) s'irradiant autour d'un grand pore central ; ces saillies sont séparées entre elles par autant de dépressions, à chacune desquelles correspond une seule rangée de pores dont les dimensions sont plus petites que celles des pores intermédiaires.

Les séries zoéciales commencent à une petite distance du sommet ou petite base de fixation de la colonie, laissant ainsi une petite surface coloniale pleine et dépourvue de pores ; ceux-ci n'apparaissent que dans le voisinage immédiat des séries zoéciales.

Cette nouvelle espèce, que j'ai dédiée à M. le Docteur Jules Richard, directeur du Musée Océanographique de Monaco, n'est représentée, dans les matériaux de la *PRINCESSE ALICE*, que par un échantillon.

Famille FRONDIPORIDÆ, Busk 1875

Genre **Frondipora**, Imperato 1599

Frondipora verrucosa, (Lamouroux 1821)

1821. *Krusensterna verrucosa*, LAMOUROUX, Expos. méthod. Polyp., p. 41, pl. 69, fig. 10-13 et pl. 26, fig. 5.
1889. *Frondipora verrucosa*, JELLY, Synon. Catal., p. 107 (*pour synonymie*) ; CALVET (1902$_1$ p. 87 — 1902$_2$ p. 45 — 1907 p. 477 — 1927$_1$ p. 3 — 1927$_2$ p. 42 — 1928 p. 4) ; BIDENKAP (1905 p. 39) ; NORMAN (1909 p. 281) ; GUÉRIN-GANIVET (1911 p. 26 — 1913 p. 43) ; CANU et BASSLER (1920 p. 805, fig. 226$_0$, 261$_{A-H}$, et 262$_{A-K}$ du texte) ; BARROSO (1922 p. 93 — 1923 p. 251).
1897. *Frondipora maderensis*, JOHNSON, p. 64, *fide* NORMAN 1909 p. 281.
1926. *Frondipora reticulata*, F. BORG, p. 380, fig. 81 et 82 du texte.

Campagne de 1896 : Stn. 633, profondeur 69^m. Plusieurs colonies ou gros fragments dont un servait de substratum à *Diplosolen obelia* (Johnston).

Campagne de 1902 : Stn. 1262 et Stn. 1264, profondeur 48^m et 123^m. Quelques échantillons, dont une jeune colonie portée par une coquille vide de *Cerithium*.

Il n'est pas douteux que *Frondipora (Millepora) reticulata* (Linné 1758) et *Frondipora (Krusensterna) verrucosa* (Lamouroux 1821) ne constituent que deux

formes d'une même espèce : les formes α et β distinguées par Smitt (1865 p. 407) qui a donné la priorité à la dénomination spécifique de Linné. Dans l'impossibilité de vérifier si la diagnose donnée par Linné pour *Millepora reticulata* est suffisante pour caractériser l'espèce, nous conservons la dénomination de Lamouroux, suivant l'exemple de la plupart des bryozologistes récents.

Distribution géographique. — Cette espèce présente un certain cosmopolitisme, puisqu'elle a été rencontrée dans les eaux septentrionales de l'Atlantique, jusque dans la région du Spitzberg, ainsi que dans celles de l'Océan Pacifique, dans les Indes orientales et jusque dans les parages du Kamtchatka, en même temps qu'elle a été signalée sur les côtes des terres australes, dans les eaux de Madère, dans l'Adriatique et dans la Méditerranée occidentale où elle est très abondante.

II. **Horneridæ**, F. Borg 1926

Famille HORNERIDÆ, Gregory 1899

Genre **Hornera**, Lamouroux 1821

Hornera lichenoides, (Linné 1758)

1758. *Millepora lichenoides*, Linné, Syst. Natur., 10e édit., p. 791.
1889. *Hornera lichenoides*, Jelly, Syn. Cat., p. 114, *pour synonymie* ; Calvet (1907 p. 477, *pour synonymie*) ; Hallez (1889 p. 7) ; Norman (1906 p. 91) ; Nordgaard (1907 p. 17 — 1911 p. 14 — 1912 p. 25 — 1917 p. 20 — 1924 p. 5 — 1927 p. 2) ; Guérin-Ganivet (1911 p. 26 — 1913 p. 42) ; Nichols (1911 p. 3) ; Canu et Bassler (1920, fig. 256A-L du texte) ; F. Borg (1926 p. 385, fig. 90-95 du texte).

Campagne de 1893 : Stn. 344, profondeur 224m. Quelques colonies.

Campagne de 1896 : Stn. 633, profondeur 69m. Quelques rameaux.

Campagne de 1898 : Stn. 960, profondeur 394m. Nombreuses colonies. — Stn. 970, profondeur 48m. Quelques fragments. — Stn. 1012, profondeur 430m. Quelques colonies et rameaux.

Distribution géographique. — *Hornera lichenoides* est une espèce appartenant surtout aux eaux arctiques, mais que l'on a signalée aussi dans le Golfe Saint-Laurent, dans le Pas-de-Calais, dans le Golfe de Gascogne, sur les côtes de la République Argentine et même à Port-Phillip, en Australie. La *Princesse Alice* l'a draguée non seulement dans les eaux arctiques, mais encore dans la Méditerranée occidentale, dans les régions de Palerme et de Monaco.

Waters (1905 p. 69) sépare une forme d'Hornère de Naples de *H. lichenoides*, sous le nom d'*H. mediterranea*, bien qu'elle soit très semblable à *H. lichenoides* et que l'ovicelle y présente les mêmes caractères que dans cette dernière espèce. Tel n'est pas mon avis, après avoir comparé entre eux les nombreux échantillons

de la collection de la *PRINCESSE ALICE*, dont les uns (Stn. 334 et Stn. 633) proviennent de la Méditerranée, tous les autres ayant été récoltés dans les eaux arctiques. Dans tous ces échantillons, les différents caractères zoariaux, zoéciaux et ovicelliens sont absolument semblables et, par suite, on ne saurait tenir compte de la provenance méditerranéenne des uns pour créer une espèce *mediterranea* en leur faveur ; tous appartiennent à *H. lichenoides* (Linné). La seule différence qu'il m'a été permis de constater, réside dans le port plus grêle des colonies de la Méditerranée, dont les rameaux n'acquièrent pas la largeur des colonies arctiques.

Hornera brancoensis, Calvet 1906

1906. *Hornera brancoensis*, CALVET, 2e Note prélim. Bryoz. « Travailleur » et « Talisman », Bull. Mus. Hist. Nat. p. 221.
1907. — — CALVET, p. 479, pl. 30, fig. 13-15.

Campagne de 1901 : Stn. 1152, profondeur 52m. Nombreuses et belles colonies. — Stn. 1157, profondeur 219m. Quelques échantillons.— Stn. 1203, profondeur 91m. Plusieurs colonies.

Distribution géographique. — Cette espèce draguée par le *TALISMAN* dans les eaux des îles du Cap-Vert y a été retrouvée en grande abondance par la *PRINCESSE ALICE*.

Hornera Canui, Calvet 1911

(Pl. 1, fig. 3a-3c)

1911. *Hornera Canui*, CALVET, Diagn. Cyclost. Camp. « Princesse Alice », Bull. Inst. Océanog. no 215, p. 6, fig. 4 du texte.

Campagne de 1895 : Stn. 553, profondeur 1385m. Quelques rameaux. — Stn. 602, profondeur 1230m. Un échantillon. — Stn. 616, profondeur 1022m. Une branche.

Campagne de 1897 : Stn. 838, profondeur 880m. Un grand rameau.

Campagne de 1902 : Stn 1349, profondeur 1250m. Plusieurs grandes colonies.

Campagne de 1911 : Stn. 3137, profondeur 1330m. Deux grands rameaux.

Cette espèce, dont nous avons donné une description à laquelle nous n'avons rien à ajouter et que nous reproduisons ci-dessous, offre cette particularité que tous les échantillons dragués par la *PRINCESSE ALICE* ont leurs rameaux parcourus superficiellement par une sorte de réticulum mycélien granuleux. Ils proviennent tous des Açores.

Diagnose. — Zoécies indistinctes entre elles, sauf par leur partie libre, distribuées sur une seule des faces d'une colonie diversement ramifiée et dont les branches, longues ou courtes, rectilignes ou incurvées, fortes ou grêles, s'écartent peu d'un plan unique de ramification.

Péristomies cylindriques, saillantes dans les parties jeunes de la colonie, avec une direction généralement très oblique par rapport au plan frontal. Orifice zoécial, le plus souvent ovoïde dans les parties jeunes, mais à peu près toujours circulaire dans les parties âgées de la colonie, où les péristomies, beaucoup moins saillantes que dans les extrémités des rameaux et quelque peu cylindro-coniques, ont une distribution assez régulièrement quinconciale.

Surface générale de la colonie, ornementée de très fines verrucosités, peu apparentes, en même temps que de pores ovoïdes, plus ou moins allongés suivant l'axe des rameaux et toujours peu nombreux, qui, plus grands dans les parties jeunes que dans les parties âgées de la colonie, correspondent à des dépressions en forme de gouttière, plus ou moins marquées.

Ovicelle inconnue.

Il ne m'a pas été permis de rencontrer une seule ovicelle sur les nombreux échantillons que je rapporte à cette nouvelle espèce. Ils proviennent tous de la région des Açores, où ils ont été dragués à des profondeurs variant entre 880 mètres et 1385 mètres.

J'ai dédié cette espèce à M. Ferdinand Canu, auteur de très nombreux et très importants travaux sur les Bryozoaires fossiles.

Hornera pectinata, Busk 1861

(Pl. 1, fig. 11ª, 11ᵇ)

1861.. *Hornera pectinata*, Busk, Quart. Journ. Micr. Sc. nouv. sér., vol. 1, p. 79, pl. 33, fig. 4-6; Busk (1875 p. 18); Johnson (1897 p. 61); Norman (1909 p. 280).

Campagne de 1901 : Stn. 1121, profondeur 540ᵐ. Une branche.

Distribution géographique. — Cette espèce qui n'avait été encore signalée que dans les eaux de Madère a été pêchée dans les eaux des Canaries par la *Princesse Alice* et l'unique échantillon la représentant est tout à fait caractéristique. Il était porteur d'un gonozoïde dont nous avons donné deux figures.

Hydrocorallidés hornéroïdes

Dans la région des Açores, la *Princesse Alice* a fait une ample moisson de polypiers arborescents que, par une inattention inqualifiable dont nous nous excusons humblement, nous avons déterminé depuis longtemps déjà comme se rapportant aux trois espèces suivantes que nous avons dû créer pour eux.

1° *Hornera eburnea* Calvet (1903 p. 162, pl. 18, fig. 5ª-5ᶜ) dont un échantillon avait été pris par l'*Hirondelle* dans la région des Açores, où la *Princesse Alice* en a dragué de nombreux exemplaires.

2° *Hornera verrucosa* Calvet (1903 p. 161, pl. 18, fig. 6ª-6ᶜ) trouvée encore par l'*Hirondelle* et la *Princesse Alice* aux Açores, espèce dont il faut rapprocher, nous semble-t-il, *Hornera galeata* Smitt.

3° *Hornera Gravieri* Calvet (1911 p. 7, fig. 5 du texte), dont la *Princesse Alice* a récolté de nombreux échantillons, aux Açores encore.

Il n'est pas douteux que ces différentes formes doivent être rattachées aux *Stylasteridæ* parmi les Hydrocorallidés, les grands orifices que nous avions considérés comme étant les ouvertures ovicelliennes représentant les gastrozoïdes, tandis que les petits orifices représentent les dactylozoïdes et non les orifices des zoécies.

III. **Lichenoporidæ**, F. Borg 1926

Famille LICHENOPORIDÆ, Smitt 1866

Genre **Lichenopora**, Defrance 1823

Lichenopora verrucaria, (Fabricius 1780)

1780. *Madrepora verrucaria*, Fabricius, Faun. Grœnl., p. 430.

1889. *Lichenopora verrucaria*, Jelly, Synon. Cat., p. 138, *pour synonymie* ; Canu et Bassler (1923 p. 205, pl. 44, fig. 8, 9, *pour synonymie*) ; Hallez (1889 p. 7) ; Levinsen (1894 p. 78, pl. 7, fig. 13, 14) ; Ortmann (1894 p. 348) ; Nordgaard (1896 p. 6 — 1905₁ p. 101 — 1923 p. 8 — 1924 p. 5 — 1927 p. 2) ; Philipps (1900 p. 441) ; Calvet (1902₁ p. 86) — 1904₂ p. 7) ; Norman (1903 p. 575 — 1906 p. 91) ; Bidenkap (1905 p. 40) ; Waters (1905₂ p. 176) ; Kluge (1906 p. 49) ; Osburn (1912₁ p. 276 — 1913 p. 597 — 1919 p. 607) ; Canu et Bassler (1920, fig. 268$_{F,P,Q}$ du texte) ; C. et E. O'Donoghue (1923 p. 15 — 1925 p. 96 — 1926 p. 28) ; F. Borg (1926 p. 327 et suiv., fig. 104 et 105 du texte).

Campagne de 1898 : Stn. 1012, profondeur 430^{m}. Quatre colonies.

Distribution géographique. — Espèce très répandue dans toutes les eaux arctiques et subarctiques de l'Atlantique comme du Pacifique, océans dans lesquels elle étend sa distribution vers le sud jusque vers le 40ᵉ degré de latitude N. en pénétrant dans la Méditerranée occidentale.

Lichenopora hispida, (Fleming 1828)

1828. *Discopora hispida*, Fleming, Hist. Brit. Anim. p. 530.

1889. *Lichenopora hispida*, Jelly, Synon. Catal., p. 134, *pour synonymie* ; Calvet (1907 p. 466, *pour synonymie*) ; Hallez (1889 p. 7) ; Philipps (1900 p. 441) ; Calvet (1904₂ p. 7 — 1927₂ p. 42) ; Thornely (1905 p. 127) ; Nordgaard (1907₁ p. 17 — 1911 p. 14 — 1927 p. 2) ; Norman (1909 p. 281) ; Nichols (1911 p. 6) ; Guérin-Ganivet (1911₁ p. 26 — 1912 p. 21 — 1913 p. 42) ; Barroso (1912 p. 59 — 1921 p. 78 — 1922 p. 93) ; Osburn (1914 p. 186 — 1919 p. 606) ; Canu et Bassler (1920 p. 812, fig. 267$_{B,C}$ et 268$_{A,E,G}$ du texte — 1923 p. 203, pl. 44, fig. 1 à 3 — 1925 p. 70 — 1928 3 p. 76, pl. 10, fig. 1) ; C. et E. O'Donoghue (1923 p. 15 — 1925 p. 96 — 1926 p. 28) ; Thornely (1924 p. 20) ; F. Borg (1926 p. 397 et suiv., fig. 106 du texte).

Campagne de 1891 : Stn. 269, profondeur 63m. Trois colonies sur fragments de coquille de *Pinna*. — Stn. 270, profondeur 60m. Un échantillon sur coquille de *Pinna*.

Campagne de 1906 : Stn. 2455, profondeur 18m. Deux colonies : l'une sur une coquille de Prosobranche, l'autre sur une Algue.

Distribution géographique. — Espèce essentiellement cosmopolite.

Lichenopora fimbriata, (Busk 1875)

1875. *Discoporella fimbriata*, Busk, Catal. Polyz. Brit. Mus., III, p. 32, pl. 27.
1889. *Lichenopora* — Jelly, Synon. Catal. p. 134, *pour synonymie* ; Calvet (1904 1 p. 37 — 1907 p. 467 — 1909 p. 42 — 19272 p. 42 — 1928 p. 4) ; Waters (1904 p. 96, pl. 8, fig. 20 — 19051 p. 250) ; Canu et Bassler (1920, fig. 268 T du texte) ; Marcus (1920 p. 117, fig. 18 du texte) ; C. et E. O'Donoghue (1923 p. 15) ; F. Borg (1926 p. 397 et suiv., fig. 99 à 103 du texte).

Campagne de 1897 : Stn. 882, profondeur 98m. Deux colonies sur Rétépore.

Campagne de 1901 : Stn. 1152, profondeur 52m. Une colonie sur *Laminopora contorta* Michelin servant encore de support à *Berenicea sarniensis* (Norman). — Stn. 1157, profondeur 219m. Une colonie sur *Laminopora contorta* Michelin portant d'autres Bryozoaires : *Berenicea sarniensis* (Norman), *Adeona Heckeli* (Reuss) et *Puellina radiata* (Moll).

Campagne de 1903 : Stn. 1463, profondeur 932m-150m. Un bel échantillon isolé.

Distribution géographique. — La *L. fimbriata* a été signalée en plusieurs points des mers antarctiques et subantarctiques de l'Atlantique et du Pacifique, atteignant dans ce dernier les côtes du Chili et l'île de Juan Fernandez, mais remontant dans l'Atlantique aux Açores, aux îles du Cap-Vert et jusqu'au nord du Golfe de Gascogne.

Lichenopora cristata, (Busk 1875)

1875. *Radiopora cristata*, Busk, Catal. Polyz. Brit. Mus.. III, p. 35, pl. 34, fig. 1 ; Philipps (1900 p. 441 et 450) ; Calvet (1902 2 p. 45).

Campagne de 1895 : Stn. 568, profondeur 550m. Une colonie. — Stn. 569, profondeur 27m. Un échantillon sur une concrétion.

Campagne de 1896 : Stn. 633, profondeur 69m. Deux belles colonies.

Campagne de 1901 : Stn. 1152, profondeur 52m. Une très belle colonie sur Algue.

Trouvée pour la première fois dans le sud de l'Atlantique (John Adams's Bank), cette espèce a été encore signalée dans les eaux des îles Loyauté, dans le Pacifique et sur les côtes corses de la région de Bastia. La *Princesse Alice* l'a pêchée aux Açores aux îles du Cap-Vert et dans les parages de Monaco.

Lichenopora irregularis, (Johnson 1897)

1897. *Radiopora irregularis*, Johnson, Ann. Mag. Nat. Hist., sér. 5, vol. 20, p. 63.
1909. *Lichenopora* — Norman, p. 282, *pour synonymie* ; Waters (1918 p. 33, pl. 4, fig. 2, 3, 5 à 8 et pl. 4, fig. 1 et 4, pour var. *composita).*

Campagne de 1902 : Stn. 1262 et Stn. 1264, profondeur 48^{m} et 123^{m}. Bel échantillon formé de neuf colonies confluentes, porté par une concrétion.

Cette espèce, draguée par la *Princesse Alice* dans la région de Monaco, n'avait été rencontrée jusque là qu'à Madère et aux îles du Cap-Vert.

3° Sous-Ordre *Cheilostomata*, Busk 1852

1° **Anasca**, Levinsen 1909

Division I. Malacostega, Levinsen 1909

Famille BIFLUSTRIDÆ, Smitt 1872

Genre **Conopeum,** Gray 1848

Conopeum Lacroixi, (Busk 1852)

1852. *Membranipora Lacroixi*, Busk, Cat. mar. Polyz., 1, p. 60, pl. 104, fig. 1 *(fide* Harmer) ; pl. 69 et pl. 104, fig. 1 *(fide* Canu et Bassler).
1920. *Conopeum Lacroixii*, Canu et Bassler, p. 89, pl. 13, fig. 9 *(pour synonymie).*

Campagne de 1898 : Stn. 970, profondeur 48^{m}. Parages du Spitzberg. Quelques colonies sur fragments de coquille de Lamellibranche. Une belle colonie sur gravier.

Voir, pour la distribution géographique qui reste douteuse, Canu et Bassler (1920 p. 90).

La synonymie de cette espèce reste très confuse, malgré la synonymie partielle qu'a donnée Harmer (1926 p. 11) pour *Conopeum reticulum* (L.), avec laquelle *C. Lacroixi* a été confondue et malgré aussi la synonymie donnée par Canu et Bassler (1920 p. 89) pour *C. Lacroixi* qui n'est pas la *Membranipora Lacroixi* d'Audouin.

Conopeum reticulum, (Linné 1767)

1767. *Millepora reticulum*, Linné, Syst. Nat., p. 1284.
1926. *Conopeum* — Harmer, p. 211, pl. 13, fig. 12 *(pour synonymie)*.

Campagne de 1901 : Stn. 1121, profondeur 540m. Canaries. Une colonie sur fragment de coquille, avec *Peristomella coccinea* (Abildgaard). — Stn. 1203, profondeur 91m. Iles du Cap-Vert. Une colonie sur fragment de coquille.

Nous ne répéterons pas ici ce que nous avons dit plus haut à propos de la confusion entre cette espèce et *C. Lacroixi*.

Pour la distribution géographique voir Harmer (1926, p. 211).

Famille ELECTRINIDÆ, d'Orbigny 1851

Genre **Electra**, Lamouroux 1816

Electra pilosa, (Linné 1766)

1766. *Flustra pilosa*, Linné, Syst. Nat., 12e édit., p. 1301.
1889. *Membranipora pilosa*, Jelly, Synon. Cat., p. 157 *(pour synonymie)* ; Hallez (1889 p. 61, var. *dentata*) ; Levinsen (1894 p. 54, pl. 3, fig. 30-36) ; Nordgaard (1894-95 p. 16 — 1905 p. 82 — 1905$_2$ p. 164 — 1906 p. 14, var. *flagellum* — 1907 p. 7) ; Waters (1896 p. 281 pl. 8, fig. 1-4) ; Calvet (1902 p. 30 — 1902$_2$ p. 13 — 1904 p. 6, var. *laxa* et var. *tenuis* — 1927$_2$ p. 10 — 1928 p. 4, var. *dentata*) ; Bidenkap (1905 p. 11) ; Guérin-Ganivet (1911 p. 10 — 1911$_3$ p. 27 — 1912 p. 9, var. *dentata* — 1913 p. 19) ; Osburn (1912 p. 228, pl. 22, fig. 30-30$_a$ — 1913 p. 599).
1889. *Electra pilosa*, Whitelegge, p. 285 ; Ortmann (1894 p. 353, var. *dentata*) ; Jullien (1903 p. 43) ; Norman (1903 p. 587) ; Levinsen (1909 p. 146) ; Nichols (1911 p. 13) ; Nordgaard (1911 p. 19 — 1917 p. 39 — 1924 p. 8 — 1927 p. 3) ; Barroso (1912 p. 211 — 1917 p. 413 et fig. 1 du texte pour var. *trispinosa* — 1923 p. 120, var. *dentata*) ; Canu et Bassler (1920 p. 77 — 1923, fig. 1$_A$, p. 18 — 1925 p. 11 — 1928 p. 2) ; Waters (1924 p. 594, pl. 18, fig. 1-3).

Campagne de 1891 : Stn. 269, profondeur 69m. Au large de Dartmouth. Quelques colonies sur des fragments de coquille.

Campagne de 1898 : Stn. 1043, profondeur 88m. A l'est des Orcades. Une colonie sur hydraire et quelques autres sur fragments de coquille.

Pour la distribution géographique voir Canu (1928, Maroc p. 12) et Jullien (1903).

Electra monostachys, (Busk 1852)

1852. *Membranipora monostachys*, Busk, Brit. Mus. Cat. 11, p. 61, pl. 70.
1889. — — Jelly, Syn. Cat., p. 155 *(pour synonymie)* ; Levinsen (1894 p. 55, pl. 3, fig. 39, 40) ; Calvet (1896 p. 253 — 1904 p. 13) ; Waters (1900 p. 59, pl. 8, fig. 3) ; Bidenkap (1905 p. 13) ; Guérin-Ganivet (1911 p. 9 — 1913 p. 18) ; Osburn (1912 p. 227, pl. 22, fig. 29 à 29b et pl. 30, fig. 87 — 1913 p. 600).
1909. *Electra monostachys*, Levinsen, p. 146 ; Nordgaard (1911 p. 19 — 1912 p. 7) ; Osburn (1909$_1$ bis p. 607) ; Barroso (1919 p. 200, fig. 1 à 5 du texte — 1921 p. 68 — 1922 p. 96) ; Canu et Bassler (1920 p. 77 — 1923 p. 17, pl. 29, fig. 1-3 — 1925 p. 12).

Campagne de 1898 : Stn. 970, profondeur 48m. Parages du Spitzberg. Une grande colonie sur gravier.

Campagne de 1899 : Stn. 1060, profondeur 9-12m. Baie Red, Spitzberg. Une colonie sur gravier.

Campagne de 1907 : Stn. 2611, profondeur 10-12m. Baie Cross, Spitzberg. Une colonie sur caillou avec *Membranipora armifera*, *Microporella ciliata*, *Gigantopora ?*, *Porella minuta ?*.

Distribution géographique. — Cette espèce a été signalée en plusieurs points des eaux arctiques et a été rencontrée sur les côtes anglaises et dans la mer du Nord, ainsi que dans les eaux orientales et occidentales de l'Atlantique et presque jusque dans le détroit de Magellan. Elle vit aussi dans la Méditerranée occidentale.

Genre **Pyripora**, d'Orbigny 1852

Pyripora catenularia, (Jameson 1814)

1814. *Tubipora catenularia*, Jameson, Mem. Werner, Soc., 1, p. 561.
1889. *Membranipora catenularia*, Jelly, Syn. Cat., p. 145 *(pour synonymie)*.
1891. — — Hallez, p. 1 ; Levinsen (1894 p. 56, pl. 3, fig. 37, 38 et 41) ; Nordgaard (1894-95 p. 16 — 1905 p. 82 — 1906 p. 10 — 1907 p. 7) ; Calvet (1896 p. 253 — 1903 p. 125 — 1928 p. 5) ; Jullien (1903 p. 39) ; Bidenkap (1905 p. 10) ; Guérin-Ganivet (1911 p. 2 — 1912 p. 10) ; Nichols (1911 p. 13) ; Waters (1913 p. 488 — 1924 p. 607).
1894. *Electra catenularia*, Ortmann, p. 354 ; Norman (1906 p. 151) ; Levinsen (1909 p. 146) ; Nordgaard (1917 p. 39).
1920. *Pyripora* — Canu et Bassler, 79, fig. 21 du texte (1923 p. 184, fig. 1E du texte).

Campagne de 1894 : Stn. 503, profondeur 1262-748m. Plusieurs colonies sur graviers et sur piquants d'oursin. Avec *Lepralia polita*, *Mucronella canalifera*.

Campagne de 1898 : Stn. 1043, profondeur 88m. A l'est des Orcades. Plusieurs colonies sur fragments de coquille.

Campagne de 1903 : Stn. 1463, profondeur 932-150m.

Distribution géographique. — (Voir Fasc. XXIII, Bryozoaires de l'*HIRONDELLE*). Waters a signalé cette espèce à Zanzibar, Guérin-Ganivet sur les côtes armoricaines, Nichols sur les côtes d'Irlande.

Genre **Nitscheina,** Canu 1900

Nitscheina tuberculata, (Bosc 1802)

1802. *Flustra tuberculata*, Bosc, Hist. Nat. Vers. III, p. 118.
1926. *Nichtina* — Harmer, « Siboga », Cheilost. Anasca, p. 208, pl. 13, fig. 10 *(pour synonymie)*.
1928. *Nitcheina* — Canu et Bassler, Bryoz. Golf. Mexico, p. 18.

Campagne de 1904 : Stn. 1850, surface. Une colonie immense recouvrant une graine d'*Entada*.

Campagne de 1905 : Stn. 2098, surface. Nombreuses colonies sur flotteurs de Sargasses. — Stn. 2103, id. — Stn. 2112, id. — Stn. 2139, id.

Distribution géographique. — Cette espèce qui est très commune sur les Sargasses a été signalée dans l'Atlantique, à Madère, aux Açores et dans les eaux du Cap, ainsi qu'en Floride, aux Antilles et dans les eaux de la Patagonie. Elle a été rencontrée aussi dans le Pacifique, au Japon, en Californie, au Pérou, ainsi que dans l'Océan Indien.

Genre **Membranipora,** Blainville 1830, Levinsen 1909

Membranipora serrulata, (Busk 1881)

1881. *Flustra serrulata,* Busk, Polyz. Capt. Feilden North Pol. Exped., p. 234, pl. 13, fig. 2-4.
1917. *Membranipora serrulata,* Nordgaard, Arct. Bryoz., p. 38 *(pour synonymie)* ; Bidenkap (1905 p. 12) ; Osburn (1919 p. 608) ; Barroso (1926 p. 172, fig. 1 et 2 du texte).

Campagne de 1898 : Stn. 970, profondeur 48m. Parages du Spitzberg. Deux spécimens sur *Flustra carbasea* Ell. et Sol. 1786, et fragments. Plusieurs colonies portant *Gemellaria loricata* (L.), plusieurs portant *Callopora spitzbergensis* (Bidenkap 1897).

Nous rangeons la *Flustra serrulata* dans le genre *Membranipora* tel que Canu et Bassler l'ont conservé pour recevoir les espèces n'ayant pas leur place dans les genres en lesquels le vieux genre *Membranipora* a été décomposé.

Distribution géographique. — Cette espèce a été signalée dans les eaux arctiques du Groenland et de l'archipel polaire nord américain, ainsi qu'à Terre Neuve et dans la mer de Kara. Barroso l'a cependant indiquée dans la Méditerranée occidentale, dans la région de Valencia.

Membranipora arctica, Smitt

Campagne de 1898 : Stn. 970, profondeur 48m. Deux colonies.

Les deux colonies se rapportent bien à la *M. arctica* figurée par Smitt (1867, pl. 20, fig. 33 à 36) ; mais ce n'est pas la *M. arctica* de d'Orbigny.

Il y aura lieu de renommer cette espèce et de la décrire plus complètement.

Famille FLUSTRIDÆ, Smitt 1867

Genre **Flustra**, Linné 1761

Flustra foliacea, (Linné 1758)

1758. *Eschara foliacea*, Linné, Syst. Nat., 10e éd., p. 804.
1889. *Flustra* — Jelly, Syn. Cat., p. 99 *(pour synonymie)*.
1889. — — Hallez, p. 6 ; Levinsen (1894 p. 51, pl. 3, fig. 1 à 15) ; Ortmann (1894 p. 36) ; Nordgaard (1894-95 p. 15 — 1907 p. 6 — 1917 p. 27 — 1924 p. 6) ; Waters (1896 p. 281, 282) ; Bidenkap (1905 p. 9) ; Guérin-Ganivet (1911 p. 8 — 1911$_3$ p. 2 — 1913 p. 17).

Campagne de 1891 : Stn. 269, profondeur 63m. Au large de Dartmouth. — Stn. 271, profondeur 40m. Au sud de l'île de Wight. Nombreuses colonies.

Campagne de 1898 : Stn. 1043, profondeur 88m. A l'est des Orcades. Nombreuses colonies.

Distribution géographique. — Espèce des eaux arctiques et subarctiques de l'Atlantique et s'étendant jusque dans le Golfe de Gascogne.

Flustra carbasea, Ellis et Solander 1786

1786. *Flustra carbasea*, Ellis et Solander, Nat. Hist. Zooph., p. 14, pl. 3, fig. 6, 7.
1889. — — Jelly, Syn. Cat., p. 97 *(pour synonymie)*.
1894. — — Levinsen, p. 50. pl. 2, fig. 38-46 ; Nordgaard (1894-95 p. 15 — 1900 p. 8 — 1905 p. 164, pl. 3, fig. 1 — 1907 p. 7 — 1911 p. 18 — 1917 p. 30) ; Waters (1896 p. 281, 282, pl. 7, fig. 29, 30 — 1900 p. 59) ; Calvet (1902$_2$ p. 11 — 1907 p. 381 — 1927$_1$ p. 4 — 1927$_2$ p. 9) ; Neviani (1904 p. 1) ; Bidenkap (1905 p. 9) ; Osburn (1912 p. 278) ; Barroso (1922 p. 96).
1894. *Carbasea* — Ortmann, p. 351 ; Harmer (1923 p. 301 — 1926 p. 249).
1903. — *solanderi*, Norman, p. 582.
1897. *Flustra spitsbergensis*, Bidenkap, p. 617, pl. 25, fig. 1, 2 — 1900$_2$ p. 508 — 1905 p. 9.

Campagne de 1896 : Stn. 633, profondeur 69m. Au large de Monaco.

Campagne de 1898 : Stn. 970, profondeur 48m. Parages du Spitzberg. Nombreuses colonies. Une fronde portant *Membranipora serrulata* (Busk). — Stn. 1043, profondeur 88m. A l'est des Orcades. Plusieurs colonies.

Harmer estime que la *F. carbasea* d'Ellis et Solander avec ses frondes formées d'un seul plan de zoécies devrait être séparée du genre *Flustra* à deux couches de zoécies et former le génotype d'un genre distinct, le genre *Carbasea* Gray. Canu et Bassler la considèrent au contraire comme pouvant caractériser le sous-genre *Carbasea* dans le genre *Flustra*. Il est certain, ainsi que le dit Harmer, qu'il est des familles pour lesquelles les caractères coloniaux doivent prendre une certaine valeur taxonomique ; mais, en la circonstance, nous avons la *Flustra spitzbergensis* Bidenkap 1897 qui, ainsi que l'a fait remarquer Nordgaard (1917,

p. 30), par ses caractères zoéciaux est une *Carbasea carbasea*, tandis que par ses frondes à deux couches de zoécies elle est une *Flustra* pour laquelle Bidenkap a créé l'espèce *spitzbergensis*. C'est donc une forme intermédiaire, qui nous porte à suivre l'exemple de Nordgaard et à considérer la forme de Bidenkap comme une simple variété de *F. carbasea*, var. *spitzbergensis* et à ne pas séparer *Carbasea carbasea* du genre *Flustra*. Nous trouvons d'ailleurs dans Waters (1900, p. 59) que selon Smitt (1867, III, p. 359 et 380, pl. 20, fig. 9-11) la *F. papyrea* de l'auteur suédois (= *F. carbasea* Ellis et Solander) peut se présenter sous la forme unilaminée ou bilaminée.

Distribution géographique. — Cette espèce, longtemps considérée comme arctique et boréale, plus ou moins abondante dans les eaux britanniques et danoises, vit aussi dans la Méditerranée occidentale, contrairement à ce qu'avaient pu croire certains auteurs qui, lorsque j'ai signalé pour la première fois la *F. carbasea* sur les côtes de Corse, m'écrivaient pour me manifester leur surprise relative à la présence de cette forme dans la Méditerranée, où, depuis, Neviani et Barroso et moi-même avons eu l'occasion de la retrouver.

Famille FARCIMINARIIDÆ, Busk 1884

Nous suivons les directives de Harmer (1926, p. 401 et suiv.) dans la décomposition du genre *Farciminaria* Busk 1884 en les genres suivants : *Farciminaria* Busk 1852, *Levinsenella* Harmer 1926, *Farciminellum* Harmer 1926.

Genre **Levinsenella,** Harmer 1926

(= **Columnaria,** Levinsen, déjà employé)

Levinsenella (Farciminaria) magna, (Busk 1884)

1884. *Farciminaria magna*, Busk, « Challenger » XXX, p. 49, 50, pl. 5, fig. 1 et pl. 31, fig. 1.
1926. *Levinsenella* — Harmer, « Siboga », p. 402.

Campagne de 1896 : Stn. 663, profondeur 1732^{m}. Açores. Deux colonies.

Campagne de 1897 : Stn. 858, profondeur 1240^{m}. Açores. Une colonie.

Il n'est pas douteux que ces différents échantillons se rapportent à *Farciminaria magna* var. *armata* Busk. Les aviculaires immergés et ovoïdes à mandibule subsemi-circulaire occupant la partie distale sont caractéristiques. De même les ovicelles qui ne se montrent qu'aux extrémités des rameaux du dernier ordre et dont la frontale est ornementée d'une striation radiaire, entrecoupée de striations transversales, lui donnant l'aspect plissé « wrinkled » qu'indique Busk.

Toutefois Busk n'indique pas le nombre de séries zoéciales ; elles sont au nombre de quatre, diamétralement opposées et dans lesquelles les zoécies alternent. les zoécies de deux rangées opposées ayant leur orifice zoécial au même niveau, tandis que celles des deux autres rangées ont l'orifice placé à demi-longueur des précédentes.

Les parois latérales en contact forment une sorte de cordon longitudinal, quatre par conséquent, saillant à cause même de la frontale zoéciale qui est déprimée. L'orifice zoécial est cependant au niveau des parois latérales. Dans les zoécies sus-jacentes à une zoécie ovicellée la frontale est soulevée sur les deux tiers environ de sa longueur, l'ovicelle étant en grande partie immergée.

Pour Harmer (1926, p. 402) la variété *armata* de Busk n'est pas nécessaire, certains des échantillons rapportés par Busk à la forme type étant pourvus d'un aviculaire dont il caractérise la var. *armata*.

Distribution géographique. — Le *Challenger* a dragué cette espèce à l'est de Buenos Aires par 1900 à 2650 brasses, et au sud-ouest de l'Australie par 1675 brasses de profondeur.

Levinsenella (Farciminaria) delicatissima, (Busk 1884)

1884. *Farciminaria delicatissima*, Busk, « Challenger », xxx, p. 51, pl. 31, fig. 5.
1926. *Levinsenella* — Harmer, « Siboga », p. 402.

Campagne de 1895 : Stn. 553, profondeur 1385m. Açores. Un rameau simple.

Ce n'est qu'avec quelques doutes que je rapporte cet échantillon à *F. delicatissima* Busk et il est nécessaire de consulter le type de Busk.

L'échantillon qui est uniquement constitué par le rameau primaire (car sa base porte les fibres radicales) non ramifié, est constitué par quatre rangées zoéciales, les zoécies des rangées diamétralement opposées étant à peu près au même niveau et alternant avec celles des rangées perpendiculairement disposées diamétralement. Les zoécies longues ont à peu près la même largeur sur toute leur longueur et ne sont pas atténuées dans leur portion inférieure ainsi que l'indique Busk. Toutefois la frontale est très déprimée, rendant les bords latéraux saillants et aussi le bord supérieur qui fait une saillie assez prononcée, de sorte que l'orifice zoécial est assez proéminent. Les parois sont délicates et très peu calcifiées sans doute, si toutefois elles le sont.

Pas d'aviculaires. Mon échantillon n'a pas d'ovicelles.

Distribution géographique. — Le *Challenger* a dragué cette espèce dans plusieurs stations de l'Atlantique ouest à des profondeurs variant de 1850 à 2400 brasses.

Genre **Farciminellum,** Harmer 1926

Farciminellum (Farciminaria) Alice, (Jullien et Calvet 1903)

1903. *Farciminaria Alice*, Jullien et Calvet, Bryoz. Camp. « Hirondelle », p. 36 et 124, pl. IV, fig. 1a-1c.
1907. — — Calvet, p. 383.
1926. *Farciminellum* — Harmer, p. 405.

Campagne de 1895 : Stn. 578, profondeur 1165m. Açores. Une colonie.

Campagne de 1896 : Stn. 702, profondeur 1360m. Açores. Une colonie. — Stn. 703, profondeur 1360m. Açores. Plusieurs colonies. — Stn. 714, profondeur 1300m. Un rameau.

Campagne de 1897 : Stn. 874, profondeur 1260m. Açores. Une colonie et plusieurs rameaux.

Campagne de 1905 : Stn. 2214, profondeur 914-650m. Açores. Un rameau.

Campagne de 1912 : Stn. 3293, profondeur 1331m. Açores. Plusieurs colonies.

Distribution géographique. — Cette espèce est très fréquente dans les eaux des Açores où, successivement, le *Talisman*, l'*Hirondelle* et la *Princesse Alice* l'ont rencontrée.

Famille ALDERINIDÆ, Canu et Bassler 1927

Genre **Callopora,** Gray 1848

Callopora lineata, (Linné 1766-1768)

1766-1768. *Flustra lineata*, Linné, Syst. Nat. 12e édit., p. 1301.
1889. *Membranipora* — Jelly, Synon. Catal., p. 151.
1889. — — Waters, p. 3, pl.5, fig. 16, var. — 1898, p. 678, pl. 47, fig. 11 et pl. 48, fig. 9. — 1924 p. 607, pl. 19, fig. 12 et 15 — 1900 p. 60 ; Whitelegge (1889 p. 285, var.) ; Levinsen (1894 p. 60, pl. 5, fig. 1 à 3) ; Nordgaard (1894-95 p. 16 — 1903 p. 82 — 1905 p. 165) ; Robertson (1900 p. 324) ; Calvet (1902₁ p. 3 — 1907 p. 385 1927₂ p. 11) ; Jullien (1903 p. 39) ; Bidenkap (1905 p. 11) ; Kluge (1906 p. 37) ; Nichols (1911 p. 13) ; Barroso (1912 p. 20) ; Guérin-Ganivet (1912 p. 10) ; Osburn (1912 p. 228, pl. 23, fig. 31a-31c — 1913 p. 600).
1903. *Callopora* —. Norman, p. 588 et 589, pl. 13, fig. 2 — 1909 p. 287 ; Levinsen (1909 p. 150) ; Nordgaard (1911 p. 19 — 1912 p. 8 — 1917 p. 40) ; Barroso (1918 p. 208 — 1921 p. 69) ; Canu et Bassler (1920 p. 145 et 147, fig. 37a-c du texte — 1925 p. 15) ; C. et E. D'Onoghue (1926 p. 32).

Campagne de 1898 : Stn. 970, profondeur 48m. Parages du Spitzberg. Une colonie sur *Buccinum groenlandicum* avec *Callopora arctica* (d'Orbigny).

Campagne de 1906 : Stn. 2534, profondeur de quelques mètres. Norvège. Sur coquille de *Chlamys islandica* Müller.

Campagne de 1907 : Stn. 2611, profondeur 10-12m. Spitzberg. Une colonie sur gros gravier avec *Electra monostachys* (Busk), *Microporella ciliata*, *Gigantopora*, *Porella minuta*.

Distribution géographique. — Cette espèce, qui vit dans les eaux arctiques, n'est pas rare dans les mers d'Europe. Elle a été signalée récemment par C. et E. O'Donoghue dans la région de Vancouver (côté pacifique de l'Amérique du Nord). Elle a été rencontrée aussi dans les eaux de la Nouvelle Zélande.

Callopora Dumerili, (Savigny-Audouin 1826)

1826. *Flustra Dumerilii*, Savigny-Audouin, Explic. Pl. Savigny, Zool. Expéd. Egypte, pl. x, fig. 12.
1889. *Membranipora Dumerilii*, Jelly, Synon. Catal., p. 148 (*pour synonymie*).
1889. — — Hallez, p. 6 ; Levinsen (1894 p. 57, pl. 4, fig. 22 à 25) ; Calvet (1896 p. 253 — 1902$_1$ p. 32 — 1902$_2$ p. 13 — 1904 p. 5 — 1907 p. 385) ; Waters (1898 p. 680 — 1924 p. 606, pl. 19, fig. 11) ; Jullien (1903 p. 42) ; Nordgaard (1905 p. 83) ; Nichols (1911 p. 14) ; Barroso (1912 p. 18).
1903. *Membranipora Guernei*, Jullien, p. 40, pl. 5, fig. 3, fide Norman, 1909 p. 287.
1909. *Callopora Dumerili*, Levinsen, p. 150 ; Norman (1909 p. 287) ; Barroso (1918 p. 209) ; Canu et Bassler (1920 p. 147 et 148, fig. 37$_{I-K}$ du texte et pl. 3, fig. 15 — 1923 p. 40, pl. 1, fig. 2, pl. 2, fig. 23 et pl. 12, fig. 12 — 1925 p. 15 — 1928 p. 17) ; Nordgaard (1927 p. 14).

Campagne de 1891 : Stn. 270, profondeur 60m. Au large de Dartmouth. Une colonie sur *Hippodiplosia foliacea*.

Distribution géographique. — Espèce assez fréquente sur les diverses côtes européennes atlantiques et de la Méditerranée occidentale ; trouvée sur les côtes du Maroc, à Madère et à l'île Tristan da Cunha.

Callopora tenuirostris, (Hincks 1880)

(Pl. II, fig. 1)

1880. *Membranipora tenuirostris*, Hincks, Ann. Mag. Nat. Hist. sér. 5, t. 6, p. 70, pl. 9, fig. 3.
1918. — — Waters, p. 9 (*pour synonymie*) ; Thornely (1907 p. 185) ; Waters (1924 p. 607, pl. 19, fig. 14).
1909. *Crassimarginatella tenuirostris*, Norman, p. 288.
1917. *Callopora tenuirostris*, Barroso, p. 2 ; Canu et Bassler (1920 p. 147, fig. 37$_{F, G}$ du texte et pl. 29, fig. 10, 11 — 1928$_1$ p. 31, pl. 3, fig. 4) ; C. et E. O'Donoghue (1926 p. 33).
1926. *Copidozoum* — Harmer, p. 227.

Campagne de 1901 : Stn. 1152, profondeur 52m. Iles du Cap Vert. Une colonie sur coquille de *Conus gencianus* Hwass, avec *Microporella hastigera* Jullien. — Stn. 1203, profondeur 91m. Iles du Cap Vert. Une colonie sur concrétion avec *Hippoporina Bassleri* n. sp.

Ce n'est qu'avec quelques doutes que nous rapportons ces deux échantillons à la *M. tenuirostris* de Hincks. Nous avons figuré la mandibule avicularienne dans l'échantillon de la Stn. 1152 (l'autre en était dépourvue), mandibule qui nous paraît assez caractéristique. Mais l'opercule ne rappelle pas celui figuré par

Waters pour les spécimens de Naples et de Rapallo (1898, p. 685, pl. 47, fig. 7). Le bord operculaire est moins chitinisé et les deux apophyses dessinées par Waters sont bien moins accusées.

Distribution géographique. — Cette espèce a été signalée en plusieurs points isolés des différents océans et mers : dans l'Océan Indien, sur les côtes pacifiques de l'Amérique du Nord, dans le Golfe du Mexique, à Madère, dans le Golfe de Gascogne, dans la Méditerranée occidentale et dans l'Adriatique.

Callopora arctica, (d'Orbigny 1851)

1851. *Reptoflustrina arctica*, d'Orbigny, Paléont. franç., Terr. crét., t. v, p. 582.
1900. *Membranipora* — Waters, Bryoz. Franz Jos. Land, p. 60 (*pour synonymie*) ; Nordgaard (1894-1895 p. 17 — 1900 p. 9 — 1905 p. 165 — 1906 p. 10) ; Bidenkap (1905 p. 13) ; Kluge (1906 p. 38) ; Guérin-Ganivet (1911 p. 10 — 1913 p. 19) ; Osburn (1912 p. 229, pl. 23, fig. 33, 33c, 34 et pl. 30, fig. 86 — 1913 p. 601 forme type).
1903. *Callopora Sophiæ*, Norman, p. 590 — 1906 p. 91.
1909. *Tegella* — Levinsen, p. 152 ; Canu et Bassler (1920, p. 166).
1917. *Callopora arctica*, Nordgaard, p. 41 — 1923 p. 9 — 1927 p. 4 ; Osburn (1919 p. 608).
1924. *Membranipora Sophiæ*, Waters, p. 607, pl. 19, fig. 13 — 1898 p. 680, pl. 48, fig. 18.

Campagne de 1898 : Stn. 970, profondeur 48m. Parages du Spitzberg. Une colonie avec *Callopora lineata* (L.) sur *Buccinum groenlandicum* Chemnitz.

Campagne de 1907 : Stn. 2611, profondeur 10-12m. Spitzberg. Deux colonies sur graviers.— Stn. 2634, profondeur 10-15m. Spitzberg. Deux colonies sur graviers.

Distribution géographique. — C'est une espèce des mers tout à fait septentrionales.

Callopora filum, Jullien 1903

1903. *Membranipora filum*, Jullien, p. 41, pl. v, fig. 4.

Campagne de 1895 : Stn. 597, profondeur 523m. Açores.

Campagne de 1897 : Stn. 899, profondeur 200m. Banc de la *Princesse Alice*. Açores.

Cette espèce a été trouvée pour la première fois aux Açores par l'*Hirondelle* en 1888.

Callopora spitzbergensis, (Bidenkap 1897)

1867. *Membranipora arctica*, Smitt, Kvit. Fört. Skandin. Hap. Bryoz. III, p. 367, 413, pl. 20, fig. 33 à 36.
1897. — *spitzbergensis*, Bidenkap, Bryoz. Ost-Spitzberg, p. 619 — Nordgaard (1917 p. 45, fig. 4 à 7 du texte *(pour synonymie)* ; Osburn (1919 p. 609).

Campagne de 1898 : Stn. 970, profondeur 48m. Parages du Spitzberg. Nombreuses colonies sur *Balanus*, sur *Membranipora serrulata* (Busk), sur *Buccinum glaciale* L., avec *Alcyonidium lineare* Hincks, *Gemellaria loricata* (L.).

Distribution géographique. — Cette espèce n'a encore été rencontrée que dans les eaux du Spitzberg.

Callopora unicornis, (Fleming 1828) f. typica

1828. *Flustra unicornis*, Fleming, Hist. Brit. Anim., p. 536.
1889. *Membranipora unicornis*, Jelly, Synon. Catal. p. 169 (*pour synonymie*) ; Levinsen (1894 p. 56, pl. 4, fig. 13-21) ; Nordgaard (1894-95 p. 17 — 1903 p. 83 — 1907 p. 8) ; Bidenkap (1905 p. 11) ; Osburn (1912$_1$ p. 230, pl. 23, fig. 35 — 1912$_5$ p. 279 — 1913 p. 600).
1906. *Callopora unicornis*, Norman, p. 91 ; Nordgaard (1917 p. 42 — 1923 p. 9 — 1924 p. 8) ; Osburn (1919 p. 609).
1909. *Tegella* — Levinsen, p. 152 ; Canu et Bassler (1920 p. 166, fig. 40$_{A-I}$ du texte).

Campagne de 1898 : Stn. 1043, profondeur 88^m. A l'est des Orcades. Une belle colonie sur Eschare. Deux colonies sur fragments de coquille de *Pinna*, dont l'un portait aussi *Membranipora pilosa* et *M. catenularia*, l'autre portait *M. catenularia*. Une colonie sur coquille de Pecten.

Callopora unicornis, (Fleming 1828) var. armifera

1880. *Membranipora armifera*, Hincks p. 14.
1913. — *arctica* var. *armifera*, Osburn p. 601.
1903. *Callopora unicornis* var. *armifera*, Norman p. 591, pl. 13, fig. 10-11 ; Nordgaard (1917 p. 42 — 1923 p. 9) ; Osburn (1919 p. 609).
1906. *Membranipora unicornis* var. *armifera*, Kluge p. 38 ; Nordgaard (1906 p. 11).

Campagne de 1898 : Stn. 970, profondeur 48^m. Parages du Spitzberg. Quelques colonies sur des *Buccinum glaciale* L. et avec *Alcyonidium lineare* Hincks. — Stn. 1043, profondeur 88^m. A l'est des Orcades. Une belle colonie sur coquille.

Campagne de 1907 : Stn. 2611, profondeur 10-12^m. Spitzberg. Une petite colonie sur gravier avec *Membranipora monostachys*, *Microporella ciliata*, *Gigantopora ?*, *Porella minuta*.

Distribution géographique. — La forme *typica*, comme la variété *armifera*, doivent être considérées comme étant tout à fait septentrionales (arctiques et jusqu'au nord de la Norvège).

Genre **Amphiblestrum**, Gray 1848

Amphiblestrum Flemingi, (Busk 1852)

1852. *Membranipora Flemingii*, Busk, Brit. Mus. Catal. II, p. 58, pl. 61, fig. 2 et pl. 84, fig. 3 à 5.
1889. — — Jelly, Synon. Catal., p. 149 (*pour synonymie*) ; Hallez (1889 p. 6) ; Levinsen (1894 p. 58, pl. 4, fig. 28 à 30) ; Nordgaard (1894-95 p. 17 — 1903 p. 83 — 1907 p. 8) ; Calvet (1896 p. 254 — 1902 p. 34 — 1903 p. 125 — 1928 p. 5) ; Jullien (1903 p. 40) ; Bidenkap (1905 p. 10) ; Kluge (1906 p. 38, fig. 1 du texte ; var. *septentrionalis*) ; Nichols (1911 p. 15) ; Guérin-Ganivet (1911$_1$ p. 11 — 1912 p. 10 — 1913 p. 20) ; Osburn (1912 p. 231, pl. 23, fig. 38 — 1913 p. 601) ; Waters (1924 p. 606).
1894. *Amphiblestrum Flemingii*, Ortmann p. 352 ; Norman (1903 p. 596, pl. 13, fig. 5) Barroso (1918 p. 209) ; Canu et Bassler (1920 p. 156, 158 et fig. 38$_{A-K}$ du texte).
1909. *Callopora Flemingi*, Levinsen p. 150 ; Nordgaard (1911 p. 19 — 1917 p. 43 — 1927 p. 4).

Campagne de 1891 : Stn. 269, profondeur 63m. Au large de Dartmouth. Une colonie sur coquille.

Campagne de 1903 : Stn. 1463, profondeur 932-150m. Golfe de Gascogne. Quatre colonies sur *Smittina decipiens* (Jullien) avec *Diplosolen obelia* (Johnston).

Campagne de 1910 : Stn. 2974, profondeur 85m. Parages de Belle-Ile. Deux colonies sur *Smittina decipiens*, dont une avec *Diplosolen obelia* Johnston.

Distribution géographique. — Cette espèce a été signalée dans la plupart des mers de l'hémisphère nord qui sont en rapport direct avec l'Atlantique, descendant sur les côtes de l'Europe et pénétrant dans la Méditerranée occidentale.

Genre **Crassimarginatella**, Canu 1900

Crassimarginatella crassimarginata, (Hincks 1880)

1880. *Membranipora crassimarginata*, Hincks, Madeiran Polyz., p. 71, pl. 9, fig. 1.
1920. *Grammella* — Canu et Bassler p. 131, fig. 32A-C du texte et pl. 24, fig. 13-15, *pour synonymie.*
1884. *Membranipora* — Busk p. 63, pl. 14, fig. 3, var. *erecta* ; Kirkpatrick (1890 p. 16) ; Ortmann (1890 p. 28, pl. 2, fig. 3, var. *japonica)* ; Marcus (1920 p. 97, fig. 2 a-d du texte) ; Y. Okada (1923 p. 222) ; Waters (1924 p. 606).
1905. *Crassimarginatella* — Norman (1905a bis p. 359) ; Harmer (1926 p. 222).

Campagne de 1901 : Stn. 1199, profondeur 875m. Iles du Cap-Vert. Une belle colonie sur concrétion.

Notre échantillon se rapporte exactement à la description et à la figure que Busk a données de *Membranipora crassimarginata* var. *erecta*, sauf que notre forme est encroûtante au lieu d'être dressée. Les aviculaires avec leur mandibule largement spatulée sont absolument caractéristiques, et nous ne voyons pas les motifs pour lesquels Waters (1898 p. 228) a rapporté la variété de Busk à *Membranipora fragilis* MacGillivray, qui ne saurait être rapprochée, par les caractères tirés de la frontale zoéciale, de *M. crassimarginata* Hincks, non plus de la var. *erecta* de Busk. Nous n'avons pu constater d'ovicelles qui font défaut dans l'échantillon.

Distribution géographique. — Cette espèce a été rencontrée en des points isolés, dans les eaux australiennes du détroit de Bass, dans l'Océan Indien, dans les eaux du Japon et de la Chine, à l'île Tristan da Cunha, à Madère, aux îles du Cap-Vert et dans la Méditerranée occidentale.

Caassimarginatella gregaria, (Heller 1867)
(Pl. II, fig. 2)

1867. *Crassimarginatella gregaria*, Heller, Bryoz. Adriat., p. 98, pl. 1, fig. 8.
1907. — — — Calvet p. 389 (*p. synon.*) et 1927₁ p. 4 — 1927₂ p. 11, fig. 1a-d du texte.
1927₂. *Membranipora* — Calvet p. 11, fig. 1.

Campagne de 1902 : Stn. 1262 et 1264, profondeur 48ᵐ et 123ᵐ. Près de Monaco. Deux colonies sur des fragments de test d'Oursin.

Voici ce que j'ai dit de cette espèce (1927₂ p. 11 et 12) :

La *Membranipora gregaria*, décrite pour la première fois par Heller (1867) qui la possédait de l'île Lagosta (Adriatique), signalée à Naples par Waters (1879) et draguée par le *Travailleur*, dans la région de Bonifacio, a été encore signalée à l'état fossile dans le Pliocène de Castrocaro, sous le nom de *Membranipora aperta*, par Manzoni. Elle s'est montrée très abondante dans les récoltes effectuées par le Musée Océanographique de Monaco et, peut-être, faut-il la considérer comme une des espèces qui sont cantonnées dans le bassin méditerranéen, à l'état fossile et à l'état vivant, et que j'aurai l'occasion de signaler. Je dis : « peut-être », car je trouve une grande ressemblance entre la *M. gregaria* méditerranéenne et la *Membranipora aquilirostris* décrite par Chas. H. et Elsie O'Donoghue (1923) dans la région de l'île Vancouver.

L'abondance des matériaux m'a permis de préciser quelques-uns des caractères donnés par Heller, Waters et par moi-même (1907). — Cette espèce qui, à à quelques égards, rappelle la *Membranipora acifera* var. *multispinata* Hincks, est bien définie par la forme ovale allongée des zoécies, par ses ovicelles à peine apparentes et, plus particulièrement, par ses grands aviculaires triangulaires, régulièrement distribués, dans une situation oblique, entre les zoécies successives d'une même rangée, la pointe mandibulaire dirigée en avant, présente un cryptocyte étroit, très finement grenu, avec une, deux et quelquefois trois paires d'épines marginales très délicates et très caduques. L'échantillon de Naples, étudié par Waters, est dit être privé des épines indiquées par Heller dans les spécimens de Lagosta, épines que j'ai signalées dans la petite colonie de Bonifacio et que j'ai toujours constatées, quoique en nombre variable dans le matériel de Monaco et des environs de Monaco. Par ailleurs, la mandibule avicularienne que Waters (1879) représente dans la fig. 5 de la pl. III, comme étant incurvée, au moins dans trois des aviculaires dessinés, mais qu'il annonce plus tard (1898, p. 583) « not curved », se montre toujours pourvue, dans les échantillons que j'ai observés, d'une légère incurvation générale dans toute sa longueur, incurvation qui s'accentue à l'extrémité libre formant un petit bec crochu. Enfin, les parois latérales des zoécies montrent une rangée longitudinale de 9 à 12 pores de communication, que je n'ai pas réussi à observer dans les parois antérieure et postérieure.

Distribution géographique. — Adriatique, parages de la Corse, Naples, très abondante près de Monaco.

Genre **Cribrilina**, Gray 1848

Cribrilina annulata, (Fabricius 1780)

1780. *Cellepora annulata*, Fabricius, Fauna Groenl., p. 436.
1889. *Cribrilina* — Jelly, Synon. Catal., p. 65 *(pour synonymie)* ; Hallez (1889 p. 6) ; Kirkpatrick (1890 p. 16, 18, pl. 5, fig. 1, var. *setosa*) ; Levinsen (1894 p. 62, pl. 5, fig. 23 à 25 — 1909 p. 159) ; Ortmann (1894 p. 354) ; Nordgaard (1894-95 p. 19 — 1903 p. 84 — 1905 p. 165 — 1906 p. 13 — 1907 p. 12 — 1911 p. 20 — 1917 p. 60 — 1923 p. 10 1927 p. 4) ; Waters (1900 p. 64, pl. 8, fig. 21, var. *spitzbergensis, fide* Norman 1903) ; Norman (1903 p. 93, 103, pl. 8, fig. 10 — 1906 p. 91, var. *spitzbergensis*) ; Calvet (1904₂ p. 6) ; Bidenkap (1905 p. 18) ; Guérin-Ganivet (1911 p. 12 — 1913 p. 22) ; Osburn (1912₁ p. 232, pl. 24, fig. 42, 42a, 42b — 1912₂ p. 279 — 1913 p. 601 — 1909 p. 609) ; Canu et Bassler (1920, fig. 83₀ du texte — 1925 p. 21) ; C. et E. O'Donoghue (1923 p. 30 — 1926 p. 50).

Campagne de 1906 : Stn. 2455, profondeur 18^{m}. Spitzberg.

Distribution géographique. — Cette espèce est essentiellement septentrionale.

Famille BUGULIDÆ, Gray 1843

Genre **Bugula**, Oken 1815

Bugula neritina, (Linné 1756)

1756. *Sertularia neritina*, Linné, Syst. Nat., 10^{e} édit., p. 1315.
1889. *Bugula* — Jelly, Synon. Catal., p. 27 *(pour synonymie)* ; Calvet (1907 p. 379, *p. synon.* — 1904 p. 4 — 1927 p. 4 — 1927₂ p. 9) ; Philipps (1900 p. 443) ; Norman (1909 p. 285) ; Waters (1909 p. 135, pl. 11, fig. 1 à 3) ; Guérin-Ganivet (1911 p. 6 — 1911₃ p. 2 — 1912 p. 8 — 1913 p. 13) ; Barroso (1912 p. 14 — 1915 p. 412 — 1921 p. 71 — 1923 p. 123, fig. 7 du texte) ; Osburn (1914 p. 186) ; Y. Okada (1918 p. 424) ; Robertson (1921 p. 37) ; Canu et Bassler (1925 p. 16, pl. 1, fig. 6 à 8 — 1928, Maroc, p. 17).

Harmer (1926 p. 435) a reversé dans *B. robusta* MacGillivray toutes les formes partageant les caractères de la *B. neritina* mais possédant des aviculaires. C'est ainsi qu'il a donné *B. neritina* de Thornely (1905 p. 109), *B. neritina* var. *rubra* et var. *tenuata* de Thornely (1912 p. 141 et 142) ainsi que *B. neritina* var. *minima* de Waters (1909 p. 136, pl. 11, fig. 4 à 7) et de Marcus (1921 p. 1, fig. 1) comme synonymes de *B. robusta* MacGillivray. Nous avons supprimé ces formes de la synonymie de *B. neritina* et aussi *B. neritina* var. *minima* d'Osburn (1914 p. 187), de Thornely (1912 p. 141), de Robertson (1921 p. 38) ainsi que *B. neritina* var. *fastigiata* de Thornely (1916 p. 161, fig. 1 à 5 du texte).

Campagne de 1905 : Stn. 2073, surface. Au nord-ouest des îles du Cap-Vert, en plein océan. — Stn. 2121, surface. En plein océan.

Il est à remarquer que les deux fragments (un dans chaque station) ont été pris au filet fin à la surface en plein océan où ils avaient été transportés par les courants, cette espèce étant absolument côtière.

Distribution géographique. — Espèce cosmopolite.

Bugula avicularia, (Linné 1758)

1758. *Sertularia avicularia*, Linné, Syst. Nat., 10e édit., p. 809.
1889. *Bugula* — Jelly, Syn. Cat., p. 22 (*pour synonymie*) ; Hallez (1889 p. 6) ; Whitelegge (1889 p. 284, = *B. avicularis*) ; Nordgaard (1894-95 p. 13) — Calvet (1896 p. 252 — 1900 p. 23, fig. 3 du texte — 1902₁ p. 21 — 1927₁ p. 4 — 1927₂ p. 8) ; Philipps (1900 p. 443) ; Bidenkap (1905 p. 7) ; Neviani (1901 p. 2) ; Norman (1909 p. 285) ; Waters (1909 p. 135) ; Guérin-Ganivet (1911₁ p. 6 — 1911₃ p. 2 — 1912 p. 8 — 1913 p. 14) ; Nichols (1911 p. 10) ; Barroso (1912 p. 15 — 1915 p. 413 — 1921 p. 71 — 1922 p. 94 — 1923 p. 124 — 1923₁ p. 20) ; Osburn (1912 p. 226, pl. 21, fig. 27 — 1913 p. 599) ; C. et E. O'Donoghue (1923 p. 20) ; Canu et Bassler (1925 p. 15 — 1928₁ p. 41, pl. 4, fig. 13, 14 — 1928₃ p. 19).

Campagne de 1898 : Stn. 1043, profondeur 88m. A l'est des Orcades. Trois jeunes colonies sur des frondes de *Flustra carbasea* Ellis et Solander.

Distribution géographique. — Cette espèce a été signalée à peu près dans toutes les eaux, mais elle nous paraît préférer les eaux plutôt tempérées.

Bugula calathus, (Norman 1868)

1868. *Bugula calathus*, Norman, On rare Brit. Polyz., p. 218, pl. 6, fig. 3 à 8 ; Hincks (1880 p. 82, pl. 11, fig. 4 à 6) ; Hallez (1889 p. 6) ; Waters (1896 p. 13, pl. 2, fig. 4 et 10, *p. synon.*) ; Calvet (1900 p. 24, fig. 5 du texte — 1902 p. 23 — 1927₁ p. 4 — 1927₂ p. 9) ; Barroso (1912 p. 15 — 1921 p. 71 — 1922 p. 94, fig. 4 du texte — 1923 p. 250).

Campagne de 1896 : Stn. 633, profondeur 69m. Au large de Monaco. Une jeune colonie.

Distribution géographique. — Signalée en quelques rares points des eaux britanniques et dans le Pas-de-Calais, cette espèce est assez fréquente dans l'Adriatique et la Méditerranée occidentale. Barroso l'a indiquée aussi à Santander dans le Golfe de Gascogne.

Bugula flabellata, (J. V. Thompson 1847)

1847. *Avicularia flabellata*, J. V. Thompson, M. S. Brit. Mus.
1889. *Bugula* — Jelly, Syn. Cat.. p. 24 (*pour synonymie*) ; Hallez (1889 p. 6) ; Levinsen (1894 p. 47, pl. 2, fig. 1 à 13) ; Ortmann (1894 p. 350) ; Robertson (1900 p. 321 — 1905 p. 270, pl. 10, fig. 51, 52) ; Bidenkap (1905 p. 8) ; Guérin-Ganivet (1911₃ p. 2) ; Nichols (1911 p. 10) ; Barroso (1912 p. 62) ; Osburn (1912 p. 225, pl. 22, fig. 25 à 25b et pl. 31, fig. 94 — 1913 p. 599 — 1914 p. 187) ; Calvet (1928 p. 5) ; Canu et Bassler (1928₃ p. 19).

Campagne de 1891 : Stn. 271, profondeur 40m. Au sud de l'île de Wight. Une jeune colonie prélevée sur Eschare.

Campagne de 1898 : Stn. 1043, profondeur 88m. A l'est des Orcades. Quelques rameaux.

Distribution géographique. — Cette espèce, qui a été signalée en de nombreux points de l'Atlantique Nord, dans la Manche et dans la Méditerranée occidentale, ainsi que dans l'Adriatique, est encore indiquée comme ayant été recueillie en Floride, sur les côtes marocaines, à Madère et jusqu'au Cap de Bonne-Espérance.

Bugula dentata, (Lamouroux 1816)

1816. *Achamarchis dentata*, Lamouroux, Polyp. Corall. flex., p. 135, pl. III, fig. 3a.
1926. *Bugula* — Harmer, Cheilost. Anasca « Siboga », p. 439, pl. 30, fig. 5, 6 et pl. 32, fig. 21 à 25 (*pour synonymie*).

Campagne de 1901 : Stn. 1203, profondeur 91m. Iles du Cap-Vert. Une colonie sur concrétion de *Lithothamnion*.

Les deux échantillons de la *Princesse Alice* correspondent bien à la *B. dentata* telle qu'elle a été décrite par Busk et présentent bien le chevauchement des ovicelles que j'ai eu l'occasion de signaler dans cette espèce à propos d'un échantillon d'Amboine. Sur ceux de la *Princesse Alice* les ovicelles présentent une coloration bleu foncé qui existe, mais atténuée pour les autres parties du zoarium et donnant à la colonie l'aspect ardoisé ou plombé que les auteurs ont reconnu à cette espèce et que je n'avais pas constaté dans l'échantillon d'Amboine, et, sans doute, à cause du trop long séjour dans l'alcool qui avait pu dissoudre le pigment.

Distribution géographique. — Espèce qui vit dans l'Atlantique où elle a été signalée à Madère, aux îles du Cap-Vert et jusqu'à la colonie du Cap et a été rencontrée en plusieurs points du Pacifique, depuis les eaux australiennes jusque dans les eaux du Japon et même dans l'Océan Indien.

Bugula Johnstoniæ, Gray 1843

1843. *Halophila Johnstoniæ*, Gray, in Dieffenbach, Trav. in New Zealand, vol. 2, p. 292.
1926. *Bugula* — Harmer, Cheilost. Anasca « Siboga », p. 448, pl. 30, fig. 14 et pl. 31, fig. 19 à 21 (*pour synonymie*).

Campagne de 1899 : Stn. 1052, profondeur 440m. Côte de Norvège. Quelques colonies sur une coquille d'*Astarte sulcata* Da Costa.

Notre échantillon doit être rapporté à *B. Johnstoniæ* dont Busk a donné une très courte description (Polyzoa Brit. Mus. p. 43, pl. 30) accompagnée de trois bonnes figures. Il se distingue cependant de la forme de Busk (forme de la Nouvelle Zélande) de celle japonaise, décrite et dessinée par Ortmann (Die japan. Bryoz., p. 24, pl. 1, fig. 16) par l'absence de toute épine à l'angle supérieur externe de l'aréa frontale des zoécies. Cet angle est d'ailleurs inexistant, le contour supérieur externe de l'aréa frontale étant nettement convexe, et dans toutes les zoécies

que comprend l'échantillon, je n'ai trouvé ce contour modifié et anguleux que dans deux zoécies qui portaient à ce niveau un processus tubuleux, mais non spiniforme, correspondant sans aucun doute à la partie inférieure d'une zoécie, tout comme à l'angle interne de toutes les zoécies correspond la partie tubuleuse inférieure de la zoécie sous-jacente.

D'autre part, il me paraît exister une assez grande indépendance entre les zoécies placées côte à côte et formant la double rangée sous laquelle se présentent les rameaux de la colonie. Si le plus souvent les parois latérales internes des zoécies de la double rangée sont au contact, j'ai pu constater aussi sur quelques rameaux une séparation complète des parois latérales internes sur une longueur assez grande et principalement de la partie rétrécie des zoécies, au point qu'il y a lieu de se demander quels sont les rapports réciproques des zoécies en contact ? Y a-t-il simplement contact avec adhésion plus ou moins grande ? Y a-t-il, au contraire, des liens interzoéciaux, entre elles, tout comme cela a lieu dans les autres Bugules et autres Bryozoaires, à l'aide des cordons funiculaires passant d'une zoécie à l'autre par les rosettes-plates ? Il m'a paru utile de faire des recherches à cet égard, et j'ai constaté que chaque zoécie présentait au niveau de sa partie renflée, celle correspondant à l'aréa membraneuse frontale, deux rosettes-plates l'unissant à la partie tubuleuse de la zoécie avec laquelle elle alterne dans l'autre rangée. Les décollements complets des zoécies sont donc artificiels.

L'orifice zoécial est subsemi-circulaire et muni d'un opercule de même forme avec encadrement chitineux correspondant à la partie convexe.

Le zoarium peu calcifié est soutenu par de nombreuses fibres radiciformes dorsales très chitineuses, fournies par la partie tubulaire de certaines zoécies dans leur région latéro-dorsale.

Genre **Dendrobeania,** Levinsen 1909

Dendrobeania (Bugula) Murrayana, Johnston

Campagne de 1906 : Stn. 2534, profondeur de quelques mètres. Norvège.

Genre **Kinetoskias,** Danielssen 1868

Kinetoskias cyathus, (Wyv. Thompson)

Campagne de 1896 : Stn. 753, profondeur 4360^{m}. L'échantillon comprend un certain nombre de rameaux fortement incurvés dans leur partie supérieure qui est libre, les parties inférieures des rameaux étant réunies entre elles par la membrane délicate des *Kinetoskias*. Ce n'est donc qu'une portion de l'entonnoir que forme la colonie, portion détachée du pédoncule.

Cet échantillon se rapporte bien à *Kinetoskias cyathus* tel que Busk l'a décrit dans le *CHALLENGER*, p. 44, pl. 8, fig. 1, par le court processus conique, spinoïde, que présente l'angle supérieur externe de l'aréa frontale des zoécies, ainsi que par la situation de l'aviculaire, qui est articulé sur un processus cylindro-conique, fourni par le bord externe de l'aréa dans la portion inférieure de la zoécie.

Famille SCRUPOCELLARIIDÆ, Levinsen 1909

Genre **Scrupocellaria**, Van Beneden 1845

Scrupocellaria scruposa, (Linné 1758)

Campagne de 1891 : Stn. 270, profondeur 60^{m}. Au large de Dartmouth.
Campagne de 1898 : Stn. 1043, profondeur 88^{m}. A l'est des Orcades.

? Scrupocellaria scrupea, Busk 1851

Campagne de 1895 : Stn. 568, profondeur 550^{m}. Açores.
Campagne de 1901 : Stn. 1152, profondeur 52^{m}. Iles du Cap-Vert.— Stn. 1157, profondeur 219^{m}. Iles du Cap-Vert.— Stn. 1203, profondeur 91^{m}. Iles du Cap-Vert.

Scrupocellaria reptans, (Linné)

Campagne de 1895 : Stn. 569, profondeur 27^{m}. Açores. Une belle touffe.

Scrupocellaria ? hirsuta, Jullien et Calvet 1903

1903. *Scrupocellaria hirsuta*, JULLIEN et CALVET, p. 35, pl. III, fig. 3_a, 3_b, 3_c.

Campagne de 1895 : Stn. 569, profondeur 27^{m}. Açores. Une colonie.

Sous ce nom, j'ai décrit avec Jullien en 1903 (p. 35, pl. III, fig. 3_a, 3_b, 3_c) une forme de *Scrupocellaria* provenant du détroit de Pico-Fayal, privée de scutum, caractérisée par les épines orales au nombre de cinq dont une occupe la place d'une épine scutale, par la frontale ovicellienne portant des saillies coniques et par les aviculaires frontaux dont les dimensions sont quelque peu exagérées. Depuis Norman (1909 p. 284) a rapporté à cette espèce un échantillon provenant de

Madère, pour lequel il annonce que les épines orales sont au nombre de 4 ou de 5 et même de 6 dans les jeunes zoécies des extrémités des rameaux et complète la diagnose que j'avais donnée en décrivant les aviculaires latéraux, très petits et visibles seulement quand on observe les zoécies par leur face latérale externe. J'ai pu constater que les aviculaires latéraux existaient sur les échantillons de l'*Hirondelle*. Quoi qu'il en soit, l'échantillon de la Stn. 569 de la *Princesse Alice* peut être rapproché de celui de Norman par les aviculaires latéraux qu'il porte, par les aviculaires frontaux qui, dans la zoécie de bifurcation, ont bien la situation qu'avec Jullien nous avons indiquée et aussi par les vibraculaires rejetés dorsalement. Toutefois, le vibracule est beaucoup plus long que ne l'a représenté Jullien dans sa figure, moins fort à la base et beaucoup moins trapu ; sa longueur dépasse quelque peu la longueur d'une zoécie, ce qui n'est pas le cas dans les figures de Jullien. De même le nombre des épines sur les zoécies latérales des rameaux est au moins de 6, le plus souvent même de 7, distribuées assez régulièrement sur le bord de l'orifice oral, dans la partie supérieure de l'aperture. Ces épines sont bien développées, mais la 2e épine externe y possède un développement beaucoup plus grand, ayant une longueur qui atteint celle de deux zoécies, avec une incurvation à convexité externe. C'est un peu ce que montre la 1re épine externe de la figure de Jullien. La 1re épine interne, celle qui d'après Jullien et Calvet représente l'épine operculaire, est aussi plus développée que les autres, mais moins que l'épine externe n° 2. Enfin, dans les zoécies de bifurcation, le nombre des épines est toujours de 7, à peu près d'égales dimensions et modérément développées.

Dans les jeunes colonies de la Stn. 569 il ne m'a pas été permis d'observer les ovicelles.

Scrupocellaria ? cervicornis, Busk, var. spinosa n. var.

Campagne de 1901 : Stn. 1203, profondeur 91m. Iles du Cap-Vert. Quelques échantillons. Les quelques échantillons de cette forme récoltés par la *Princesse Alice* rappellent à beaucoup d'égards la *Sc. cervicornis* de Busk.

Les zoécies disposées sur deux rangs dans lesquels elles alternent présentent une aperture oblongue, quelque peu élargie postérieurement, encadrée par un cryptocyste uni ou lisse, et occupant plus de la moitié de la surface frontale de la zoécie. La portion orale de cet encadrement est armée, sur toutes les zoécies sauf les ovicellées, de 6 épines d'inégales dimensions, mais toujours assez développées, dont deux d'entre elles, la 2e externe et la 2e interne, présentent le plus souvent un développement exagéré comme diamètre basilaire et comme longueur. L'aréa aperturale est elle-même protégée par une épine scutale ou un scutum dont les caractères morphologiques sont identiques à ceux assignés à l'épine operculaire de *Sc. cervicornis* par les différents auteurs et plus particulièrement par Smitt (Floridan Bryozoa, pl. 5, fig. 39). Dans les zoécies ovicellées il n'y a que 4 épines

le plus souvent. La plupart des zoécies possèdent un aviculaire frontal qui fait toujours défaut sur la frontale des zoécies susjacentes à une zoécie ovicellée, mais manque aussi sur quelques zoécies à frontale cependant libre. Dans toutes les zoécies autres que la zoécie de bifurcation, l'aviculaire frontal est de petite taille, subcylindro-conique, peu saillant, à mandibule subtriangulaire, tournée vers l'extérieur du rameau, le grand axe de l'aviculaire étant transversal par rapport à l'axe de la colonie. L'aviculaire frontal est lui-même situé immédiatement au-dessous de l'aperture et rejeté assez fortement du côté de la ligne de suture des deux rangées de zoécies. L'aviculaire frontal des zoécies de bifurcation présente le plus souvent des caractères quelque peu particuliers. Il peut être, en effet, identique comme taille, forme et situation, au petit aviculaire frontal des autres zoécies, mais, le plus souvent, il constitue un grand aviculaire disposé sur la frontale quelque peu obliquement par rapport à l'axe même de la zoécie, avec une mandibule spatulée rétrécie dans sa partie moyenne, mais s'élargissant quelque peu vers son extrémité libre où elle se termine par 3 digitations finissant chacune en une pointe incurvée et en forme de griffe. La partie immobile de l'aviculaire ou bec, celle qui reçoit la mandibule, a une forme adéquate à cette dernière et a le contour d'un fer de lance raccourci dont les trois angles reçoivent les trois griffes mandibulaires.

Enfin, les différentes zoécies latérales présentent toutes un petit aviculaire latéral, à peine saillant sur le bord supéro-latéral de la zoécie où il est quelque peu masqué par les épines orales, et un fort vibraculaire assez apparent, dont le vibraculum incurvé à la base est très long, dépassant la longueur de 3 et même de 4 zoécies. Comme de règle dans les Scrupocellaires, l'aviculaire latéral fait défaut dans la zoécie de bifurcation qui ne possède qu'un seul vibraculaire à situation médiane.

Les ovicelles y sont subglobuleuses. avec leur contour supérieur ou distal quelque peu aplati et presque rectiligne. Comme dans *Sc. cervicornis*, la frontale ovicellienne présente de petits pores marginaux et des petits pores frontaux, unis entre eux par des lignes qui convergent vers le milieu du bord antérieur de la frontale.

Par les caractères ci-dessus on voit que la forme qui nous occupe ne diffère de *Sc. cervicornis*, telle qu'elle est décrite par Smitt et aussi par Busk, que par l'absence des deux épines orales bifurquées et par la présence, sur les zoécies de bifurcation, d'aviculaires frontaux à mandibule tri-griffée. Si les aviculaires tri-griffés n'ont été signalés, à ma connaissance, dans aucune des formes qui ont été rapportées à la *Sc. cervicornis* et pourraient à la rigueur constituer un caractère distinctif, il n'en est pas de même pour les épines orales bifurquées, dont la constance n'est pas toujours parfaite. C'est ainsi qu'elles manquent dans quelques zoécies de la figure 39 donnée par Smitt. MacGillivray dans sa diagnose (Prodromus p. 101) indique une épine simple ou ramifiée et dans ses figures 6, et 7

il n'y a pas trace d'épines bifurquées. Waters (1909 p. 166) dans ses Bryozoaires de la Mer Rouge signale qu'il a observé des spécimens dont les uns ont l'épine externe seulement bifurquée, et d'autres avec une très courte épine de chaque côté, habituellement divisée ; ce dernier cas est montré dans la fig. 3, pl. 3, de son travail sur les Bryozoaires de Zanzibar.

Les aviculaires frontaux constituent donc la seule différence que présentent les échantillons de la Stn. 1203 avec ceux rapportés à *Sc. cervicornis*, car je ne veux pas tenir compte non plus des différences que l'on constate dans les dimensions des aviculaires latéraux assignées par les différents auteurs. Le scutum avec les processus latéraux en pointe qu'il présente dans sa partie élargie ou diamétrale, ses ornementations particulières ; les caractères des zoécies, des aviculaires et des vibraculaires, rapprochent très intimement ces échantillons de *Sc. cervicornis* Smitt. C'est tout au plus, donc, si nous constituons pour eux une variété nouvelle, la var. *spinosa*.

Scrupocellaria scabra, (Van Beneden 1848)

Campagne de 1899 : Stn. 1074, profondeur 22^{m}. Spitzberg.

Campagne de 1906 : Stn. 2534, profondeur de quelques mètres. Norvège.

De la lecture des différents caractères que les divers auteurs ont assigné à cette espèce ou, plutôt, aux formes qu'ils ont rapportés à cette espèce, il résulte que la *Sc. scabra* reste surtout caractérisée par le scutum dont l'ornementation optique est le résultat de la subdivision de la cavité de l'épine scutale en une série de cavités secondaires communiquant entre elles dans le voisinage du pédoncule et se fermant en cul-de-sac sur le bord même du scutum. Les vibraculaires, de forme et de situation cependant si caractéristiques, n'ont pas toujours été observés et quelques auteurs ont pu se demander, en l'absence des vibraculaires, s'il était convenable de ranger de tels échantillons non seulement dans la *Sc. scabra* mais encore dans le genre *Scrupocellaria*.

Je n'ai pas les mêmes hésitations. Les colonies des Stn. 1074 et 2534 répondent exactement aux caractères fixés par Hincks (1880), tant par les caractères du scutum que par ceux des vibraculaires. Ceux-ci, en effet, existent dans toutes les parties inférieures de la colonie, dans la partie inférieure des rameaux primaires, accompagnés toujours des fibres radiciformes et avec la situation transversale et dorsale que leur a assignée Hincks. Dans la plupart des zoécies de bifurcation, et ainsi que l'a déjà constaté Waters (1900), on trouve aussi un vibraculaire dorsal, dont l'encoche mandibulaire est dirigée suivant l'axe du rameau ou peu obliquement par rapport à cet axe. Le nombre des épines zoéciales est d'une façon constante de 3, dont 2 externes (l'inférieure plus grêle que la supérieure) et une interne sur les zoécies marginales, tandis que dans les zoécies de bifurcation l'une est médiane et toujours bien développée et les deux autres latérales, une de chaque côté, toujours réduites et parfois à peine indiquées.

Dans aucune des zoécies de bifurcation je n'ai constaté les 2 épines operculaires ou scutales signalées par Robertson (1900). Les zoécies offrent, en dehors des 3 épines orales, une épine operculaire ou scutale semblable à celle que portent les zoécies marginales.

Enfin, les ovicelles présentent une aréa frontale subtriangulaire, à angles arrondis, située immédiatement au-dessus de l'orifice zoécial, de laquelle partent, en s'irradiant, des tractus linéaires aboutissant à la périphérie de l'ovicelle.

Les échantillons de la *PRINCESSE ALICE* se rapportent donc bien à la *Sc. scabra* type. Mais, on peut se demander si, par exemple, les échantillons de Robertson (1900) appartiennent bien à cette espèce. Il ne me paraît pas douteux, dans tous les cas, que la séparation de *Sc. Delilii* (Audouin) établie par Waters (1896 et 1900) est bien fondée, et à défaut de descriptions ou de dessins donnés par les auteurs ayant rendu *Sc. Delilii* synonyme de *Sc. scabra*, on peut se demander si leurs échantillons doivent être rapportés à *Sc. scabra* ou à *Sc. Delilii*. Avec Waters je considère *Sc. scabra* comme une espèce septentrionale, tandis que *Sc. Delilii* est une espèce méridionale signalée dans la Méditerranée et à Madère.

Notoplites marsupiatus, (Jullien 1882)

1882. *Scrupocellaria marsupiata*, JULLIEN, Drag. « Travailleur », Bryoz., p. 506, pl. 13, fig. 17-20.
1923. *Notoplites marsupiatus*, HARMER, Cellular. and oth. Bryoz., p. 351 *(pour synonymie)*.

Campagne de 1902 : Stn. 1349, profondeur 1250m. Açores. Plusieurs belles colonies dont une mesure 65mm de hauteur.

Cet échantillon, malgré ses belles dimensions, se montre totalement dépourvu de vibraculaires qui, d'ailleurs, n'ont pas été signalés par Busk et que Jullien indique comme très rares puisqu'il annonce n'avoir trouvé qu'un seul vibraculum sur la totalité des exemplaires récoltés par le *TRAVAILLEUR*.

Les rameaux présentent des articulations, signalées par Jullien mais non par Busk, au niveau desquelles l'ectocyste des deux zoécies est corné et non calcifié, les deux zoécies étant à ce niveau indépendantes l'une de l'autre et simplement soutenues par les fibres radiciformes plus ou moins nombreuses que présentent les rameaux. Ces articulations ne correspondent pas dans tous les cas aux bifurcations, et, le plus généralement, elles sont situées sur les deux zoécies qui suivent la zoécie basilaire du rameau, celle latérale par rapport à la zoécie de bifurcation.

Distribution géographique. — Açores et nord-ouest de l'Espagne par de très grandes profondeurs.

Genre **Tricellaria,** Fleming 1828

Tricellaria (Menipea) ternata, (Ellis et Solander 1786)

1786. *Cellaria ternata*, Ellis et Solander, Natur. Hist... Zoophytes..., p. 30.
1889. *Menipea* — Jelly, Syn. Cat., p. 174 (*pour synonymie*) ; Hallez (1889 p. 6) ; Ortmann (1894 p. 348) ; Nordgaard (1894-95 p. 10 — 1900 p. 4 — 1903 p. 77 — 1907 p. 4 — 1911 p. 18 — 1917 p. 34 — 1923 p. 9 — 1924 p. 7) ; Robertson (1900 p. 316 — 1905 p. 251, pl. 5, fig. 12 à 16 et pl. 6, fig. 17) ; Norman (1903 p. 578 — 1906 p. 91) ; Bidenkap (1905 p. 5) ; Kluge (1906 p. 35) ; Guérin-Ganivet (1911 p. 5 — 1913₅ p. 11) ; Osburn (1912 p. 222, pl. 21, fig. 19 et pl. 31, fig. 96 — 1912₂ p. 277 — 1913 p. 598) ; C. et E. O'Donoghue (1923 p. 17 — 1925 p. 99 — 1926 p. 42).
1923. *Tricellaria ternata*, Harmer, Cellular. and oth. Polyz., p. 354.

Campagne de 1898 : Stn. 970, profondeur 48^{m}. Parages du Spitzberg. Nombreuses colonies sur *Alcyonidium gelatinosum* (Linné), sur *Flustra carbasea* Ellis et Sol., sur *Eucratea loricata* (Linné). — Stn. 1043, profondeur 88^{m}. A l'est des Orcades. Plusieurs colonies sur *Eucratea loricata* et sur *Alcyonidium parasiticum* (Fleming).

Campagne de 1906 : Stn. 2428, profondeur de quelques mètres. Spitzberg. Deux colonies isolées.

Distribution géographique. — Espèce des eaux septentrionales de l'Atlantique descendant vers le sud jusque par la latitude de la Manche.

Famille BICELLARIELLIDÆ, Levinsen 1909

Genre **Bicellariella,** Levinsen 1909
(= **Bicellaria,** Blainville, nom déjà occupé)

Bicellariella sp. ?

Campagne de 1895 : Stn. 584, profondeur 845^{m}. Açores. Cinq colonies dont une sur un fragment de Polypier.

Campagne de 1902 : Stn. 1420, profondeur 2460^{m}.

Campagne de 1905 : Stn. 2210, profondeur 1229^{m}. Açores.

Famille BEANIIDÆ, Canu et Bassler 1927

Genre **Beania,** Johnston 1848

Beania magellanica, (Busk)

Campagne de 1896 : Stn. 633, profondeur 69^{m}. Près de Monaco. Une grande colonie avec *Diplosolen obelia* (Johnston) sur *Retepora cellulosa* Smitt.

Famille SCRUPARIIDÆ, Busk 1852

Genre **Scruparia,** Oken 1815

Scruparia (Eucratea) chelata, (Linné)

Campagne de 1891 : Stn. 269, profondeur 63m. Près de Dartmouth.

Eucratea (Gemellaria) loricata, (Linné 1758)

1758. *Sertularia loricata,* Linné, Syst. Nat., 10e édit., p. 815.
1889. *Gemellaria* — Jelly, Syn. Cat., p. 108 *(pour synonymie)* ; Hallez (1889 p. 6 — 1891 p. 2) ; Levinsen (1894 p. 41, pl. 1, fig. 3-7) ; Nordgaard (1894-95 p. 10 — 1900 p. 3 — 1905 p. 164 — 1906 p. 6 — 1907 p. 3 — 1911 p. 15 — 1912 p. 3 — 1917 p. 23 — 1924 p. 5) ; Robertson (1900 p. 316 — 1905 p. 249, pl. 5, fig. 10-11) ; Waters (1900 p. 50, pl. 7, fig. 4) ; Norman (1903 p. 577 — 1906 p. 91 — 1909 p. 283) ; Bidenkap (1905 p. 5) ; Kluge (1906 p. 35) ; Guérin-Ganivet (1911 p. 4 — 1913 p. 16) ; Nichols (1911 p. 7) ; Osburn (1912 p. 221, pl. 21, fig. 16 et pl. 31, fig. 97 — 1912 p. 277 — 1913 p. 597 — 1919 p. 607) ; Canu et Bassler (1920, fig. 53A-C du texte) ; C. et E. O'Donoghue (1923 p. 17).
1923. *Eucratea* — Harmer, Cellul. and other Polyz., p. 307 — 1926 p. 197.

Campagne de 1898 : Stn. 970, profondeur 48m. Parages du Spitzberg. Nombreuses colonies ; plusieurs jeunes colonies sur *Membranipora serrulata* (Busk) ou avec *Callopora spitzbergensis* (Bidenkap) ; sur *Buccinum glaciale* L. avec *Alcyonidium lineare* ; d'autres colonies portent *Tricellaria ternata* (Ellis et Sol.) et *Lichenopora verrucaria* (Fabricius). — Stn. 976, profondeur 186m. Mêmes parages. — Stn. 1043, profondeur 88m. A l'est des Orcades. Plusieurs belles colonies et quelques rameaux.

Campagne de 1906 : Stn. 2442, profondeur 20m. Spitzberg. Une petite colonie.

Famille AETEIDÆ, Smitt 1867

Genre **Aetea,** Lamouroux 1812

Aetea recta, Hincks 1880

Campagne de 1896 : Stn. 633, profondeur 69m. Près de Monaco.

Division II. Coilostega, Levinsen 1909

Famille OPESIULIDÆ, Jullien 1888

Sous-Famille Onychocellidæ

Genre **Onychocella,** Jullien 1881

Onychocella angulosa, (Reuss 1847)

Campagne de 1893 : Stn. 344, profondeur 224m. Près de la Sicile.
Campagne de 1901 : Stn. 1203, profondeur 91m. Iles du Cap-Vert.

Sous-Famille Microporidæ, Hincks 1880

Genre **Rosseliana,** Jullien 1888

Rosseliana Rosselii, (Savigny-Audouin 1826)

Campagne de 1901 : Stn. 1203, profondeur 91m. Iles du Cap-Vert.
Campagne de 1902 : Stn. 1262 et 1264. Près de Monaco.

Genre **Micropora,** Gray 1848

Micropora coriacea, (Esper 1791)

Campagne de 1897 : Stn. 882, profondeur 98m. Açores.
Campagne de 1901 : Stn. 1203, profondeur 91m. Iles du Cap-Vert.

Famille STEGANOPORELLIDÆ, Hincks 1884

Genre **Steganoporella,** Smitt 1873

Steganoporella sp. a ?

Campagne de 1901 : Stn. 1203, profondeur 91m. Iles du Cap-Vert.

Steganoporella sp. b ?

Campagne de 1901 : Stn. 1203, profondeur 91m. Iles du Cap-Vert.

Famille ASPIDOSTOMIDÆ, Jullien 1888

Genre **Mollia**, Lamouroux 1821

Mollia patellaria, Smitt 1873

1873. *Mollia patellaria,* Smitt, Floridan Bryoz., p. 12, pl. 2, fig. 72.
1928. — — Canu et Bassler, Bryoz. G. Mexico, p. 69, pl. 8, fig. 2, 3, fig. 10 du texte.

Campagne de 1901 : Stn. 1203, profondeur 91m. Iles du Cap-Vert.
Distribution géographique. — Golfe du Mexique, Floride ; îles du Cap-Vert.

Division III. Pseudostega, Levinsen 1909

Famille CELLARIIDÆ, Hincks 1880

Genre **Cellaria,** (Ellis et Solander 1786), Lamouroux 1812

Cellaria fistulosa, (Linné 1758)

1758. *Eschara fistulosa*, Linné, Syst. Nat., 10e édit., p. 804.
1889. *Cellaria* — Jelly, Syn. Cat., p. 40 *(pour synonymie)*.
1907. — — Calvet, p. 401 *(pour synonymie)* — 1927$_1$ p. 4 — 1927$_2$ p. 13 — 1928 p. 5 ; Hallez (1889 p. 6) ; Bidenkap (1905 p. 8) ; Nordgaard (1907 p. 6 — 1917 p. 51) ; Guérin-Ganivet (1911 p. 8 — 1911$_3$ p. 2 — 1912 p. 9 — 1913 p. 16) ; Nichols (1911 p. 11) ; Barroso (1912 p. 23 — 1921 p. 71 — 1922 p. 98, fig. 7 du texte) ; Canu et Bassler (1920 p. 272 et fig. 75$_{A-D, L}$ du texte — 1925 p. 19, pl. 7, fig. 1 — 1928$_3$ p. 25) ; Thornely (1924 p. 8).
1909. *Cellularia* — Norman, p. 292 — Nordgaard (1911 p. 20).

Campagne de 1894 : Stn. 503, profondeur 1262-748^m. Au large de Brest. Une belle colonie.

Campagne de 1902 : Stn. 1264, profondeur 123^m. Près de Monaco. Une colonie.

Distribution géographique. — Espèce très largement distribuée dans les divers océans et mers, mais n'atteignant pas les régions les plus arctiques et antarctiques.

Cellaria sinuosa, (Hassall 1841)

1841. *Fascimia sinuosa*, Hassall, On Irish Zooph., p. 172, pl. 6, fig. 1, 2.
1889. *Cellaria* — Jelly, Syn. Cat., p. 45 *(pour synonymie)* ; Calvet (1907 p. 400, *pour synonymie*) ; Hallez (1889 p. 6) ; Nichols (1911 p. 11) ; Barroso (1912 p. 22) ; Canu et Bassler (1923, fig. 14$_A$ du texte — 1928, Mexico, p. 72).
1911. *Cellularia* — Nordgaard, p. 20.

Campagne de 1891 : Stn. 270, profondeur 60^m. Au large de Dartmouth. Quelques rameaux. — Stn. 271, profondeur 40^m. Près de l'île de Wight. Une belle colonie.

Campagne de 1898 : Stn. 1043, profondeur 88^m. A l'est des Orcades. Quelques rameaux.

Campagne de 1903 : Stn. 1447, profondeur 130^m. Golfe de Gascogne. Quelques beaux rameaux. — Stn. 1463, profondeur 952-150^m. Golfe de Gascogne. Nombreux rameaux.

Campagne de 1910 : Stn. 2974, profondeur 85^m. Près de Belle-Ile. Une colonie.

Distribution géographique. — Espèce plus particulièrement représentée dans les eaux britanniques et dans le Golfe de Gascogne, mais signalée récemment au large du cap Hatteras (Caroline du Nord).

Cellaria salicornioides, Lamouroux 1816

1816. *Cellaria salicornioides*, Lamouroux, Polyp. Corall. flex., p. 127.
1889. — — Jelly, Syn. Cat., p. 44 *(pour synonymie)* ; Calvet (1907 p. 400, *pour synon.)* ; Guérin-Ganivet (1911 2 p. 4 — 1912 p. 9) ; Nichols (1911 p. 12) ; Canu et Bassler (1920, fig. 75 M du texte — 1925 p. 9 — 1928 3 p. 25) ; Robertson (1921 p. 45).
1909. *Cellularia Johnsoni*, Norman, p. 293.
1905. *Cellaria* — Thornely, p. 109 ; Barroso (1917 3 p. 2 — 1921 p. 71).

Campagne de 1896 : Stn. 633, profondeur 69m. Près de Monaco. Une colonie sur *Frondipora verrucosa* (Lamouroux).

Campagne de 1902 : Stn. 1262, profondeur 48m. Près de Monaco. Un rameau isolé.

Campagne de 1903 : Stn. 1463, profondeur 932-150m. Golfe de Gascogne. Nombreuses colonies. — Stn. 1535, profondeur 132m. Belle-Ile. Plusieurs colonies. — Stn. 1540, profondeur 140m. Belle-Ile. Nombreuses colonies.

Campagne de 1904 : Stn. 1664, profondeur 116m. Banc Gorringe. Quelques colonies.

Campagne de 1908 : Stn. 2731, profondeur 65-90m. Banc Gorringe. Quelques colonies.

Ces échantillons m'ont paru ne pas présenter d'aviculaires. Ils offrent sur certains rameaux des nodosités qui m'avaient conduit tout d'abord à considérer cette forme comme *Cellaria nodosa* Norman, laquelle ne me paraît être d'ailleurs qu'une variété de *C. salicornioides*.

Distribution géographique. — Espèce des eaux orientales de l'Atlantique, depuis les îles Shetland jusqu'à Madère ; rencontrée dans la Mer Rouge et non rare dans la Méditerranée occidentale.

Cellaria gracilis, Busk

Campagne de 1897 : Stn. 899, profondeur 200m. Banc de la *Princesse Alice*. Açores.

Les quelques échantillons que je rapporte à cette espèce, contrairement aux descriptions ou dessins de Busk (Brit. Mus., Challenger) MacGillivray (Prodromus) ne sont pas ramifiés dichotomiquement, leur port étant celui des *Tubucellaria*. Les rameaux naissent sur les entre-nœuds latéralement et un même entre-nœud peut porter 2, 3, 4 rameaux latéraux dans des positions variables. A leur base les rameaux sont unis à l'entre-nœud par un joint corné [1].

[1] Le manuscrit (III, p. 27) porte au crayon la mention : à dessiner (J. R.).

Les zoécies sont disposées, le plus généralement, sur 4 rangées longitudinales dans lesquelles elles alternent. mais elles sont parfois sur 5 ou même 6 rangées en certains points, formant alors de petites nodosités comparables à celles signalées par Norman dans *C. nodosa*. Les zoécies d'une même rangée sont distantes entre elles et leurs caractères sont conformes à ceux assignés à *C. gracilis* par les différents auteurs. Il en est de même pour l'aviculaire.

Les pores ovicelliens, non mentionnés par Busk et non observés par Mac Gillivray, ont la forme d'un croissant occupant la partie terminale de l'aréa frontale (au moins sur les échantillons calcinés).

Cellaria biseriata, Maplestone 1900

1900. ***Cellaria biseriata***, Maplestone, Furth. Desc. Tert. Polyz. Victoria, pt. IV, p. 1, pl. 1, fig. 2.
1906. — — Calvet, Bryoz. « Travailleur » et « Talisman », p. 401.

Campagne de 1896 : Stn. 663, profondeur 1732m. Açores. Plusieurs entrenœuds.

Distribution géographique. — Connue à l'état fossile dans le tertiaire de Victoria, cette espèce que le *Talisman* avait draguée à l'état vivant au large du cap Blanc (2320-2330m) et dans la mer des Sargasses (3530m) a été retrouvée à l'état vivant par la *Princesse Alice* aux Açores.

Sous-Ordre *Ascophora*, Levinsen 1909

Famille COSTULIDÆ, Jullien 1888

Genre **Puellina**, Jullien 1886

Puellina (Cribrilina) radiata, (Moll 1803)

1803. *Eschara radiata*, Moll, Eschara, p. 63, pl. 4, fig. 17.
1909. *Cribrilina* — Norman, Polyz. Madeira, p. 291 *(pour synonymie)*.
1926. *Colletosia* — Harmer, Cheilost. Anasca, « Siboga », p. 475, pl. 34, fig. 15-18 *(pour synonymie)*.
1923. *Cribrilina* — C. et E. O'Donoghue, p. 30 ; Calvet (1927$_1$ p. 4 — 1927$_2$ p. 13 — 1928 p. 5).
1925. *Puellina* — — p. 101, var. *radiata* — 1926 p. 51, var. *radiata*) ; Canu et Bassler (1925 p. 20 — 1928 p. 73, pl. 10, fig. 11 — 1928$_3$ p. 26, pl. 1, fig. 9).

Campagne de 1895 : Stn. 584, profondeur 845m. Açores. Une belle colonie sur coralliaire. — Stn. 594, profondeur 54m. Açores. Une colonie sur coquille. — Stn. 600, profondeur 349m. Açores. Une colonie sur coralliaire.

Campagne de 1897 : Stn. 866, profondeur 599m. Açores. Une colonie sur coralliaire.— Stn. 882, profondeur 98m. Açores. Une colonie sur *Biidmonea bifrons* (Waters) avec *Mucronella canalifera* (Busk). Une autre sur *Microporella hastigera* (Jullien).

Campagne de 1901 : Stn. 1121, profondeur 540m. Canaries. Une colonie sur fragment de coquille avec *Smittina ophidiana* (Waters). Une petite colonie sur fragment de coquille, une autre sur fragment de coquille avec *Conopeum reticulum* (L.) et *Peristomella coccinea* (Abildgaard). — Stn. 1152, profondeur 52m. Iles du Cap-Vert. Quelques colonies sur des rameaux de *Laminopora contorta* Michelin. — Stn. 1157, profondeur 219m. Iles du Cap-Vert. Une colonie sur *Laminopora contorta* Michelin, avec *Berenicea sarniensis* (Norman), *Lichenopora fimbriata* (Busk), *Adeona Heckeli* (Reuss).

Campagne de 1903 : Stn. 1463, profondeur 932-150m. Golfe de Gascogne. Trois colonies sur coquille dont une avec *Pyripora catenularia* (Jameson) et *Amphiblestrum Flemingi* (Busk) et une avec *Smittina reticulata* MacGillivray.

Après Jelly (1889 p. 68, *Cribrilina radiata*) Norman et surtout Harmer, nous ont donné des indications synonymiques qui, sur la *C. radiata*, ne concordent pas avec celles du premier auteur et qui montrent la confusion existant entre *C. radiata* (Moll) et *C. innominata* (Busk), en même temps que le mal fondé de certaines espèces (*C. setosa* Waters). Aussi avons-nous restreint la synonymie de cette espèce à celles données par Norman et Harmer que nous avons fait suivre de quelques notes bibliographiques nous paraissant bien se rattacher à *Puellina radiata*.

Distribution géographique. — Par suite de ce qui précède, cette distribution est un peu difficile à établir. Plutôt rare sur les côtes britanniques, et absente, semble-t-il, dans les régions arctiques et antarctiques, cette espèce vit dans l'Atlantique oriental (côtes de France, d'Espagne, du Maroc), à Madère, aux Canaries, aux Açores ; elle est bien représentée dans la Méditerranée occidentale et à la côte de Floride, descendant même jusqu'à l'île de Tristan da Cunha. Elle a été signalée aussi dans de nombreux endroits du Pacifique et de ses annexes (Australie, Chine, Ceylan, île Maurice, Philippines, Bornéo, Célèbes, etc.). Signalée aussi dans la Mer Rouge.

Famille HIPPOTHOIDÆ, Levinsen 1909

Genre **Hippothoa**, (Lamouroux 1821), Hincks 1880

Hippothoa divaricata, Lamouroux 1821

Campagne de 1898 : Stn. 970, profondeur 48m. Parages du Spitzberg.
Campagne de 1907 : Stn. 2634, profondeur 10-15m. Spitzberg.

Hippothoa hyalina, Linné

Campagne de 1898 : Stn. 1043, profondeur 88m. A l'est des Orcades.
Campagne de 1906 : Stn. 2455, profondeur 18m. Spitzberg.

? Hippothoa nebulosa, Jullien 1903

Campagne de 1903 : Stn. 1463, profondeur 932-150m. Golfe de Gascogne.

? Hippothoa flagellum, Manzoni 1870

Campagne de 1891 : Stn. 269, profondeur 63m. Près de Dartmouth.

Genre **Tryptostega,** Levinsen 1909

Tryptostega venusta, Norman 1864

Campagne de 1901 : Stn. 1203, profondeur 91m. Iles du Cap-Vert.

Genre **Chorizopora,** Hincks 1880

Chorizopora Brongniarti, (Savigny-Audouin 1826)

Campagne de 1894 : Stn. 467, profondeur 60m. Banc Gorringe.

Famille GALEOPSIDÆ, Jullien 1903

Genre **Haswellia,** Busk 1884

? Haswellia alternata, Calvet 1907

Campagne de 1895 : Stn. 553, profondeur 1385m. Açores.
Campagne de 1896 : Stn. 698, profondeur 1846m. Açores. — Stn. 702, profondeur 1360m. Açores. — Stn. 703, profondeur 1360m. Açores. — Stn. 724, profondeur 1692m. Açores.

? Haswellia auriculata, Busk 1884

Campagne de 1897 : Stn. 874, profondeur 1260m. Açores. — Stn. 882, profondeur 98m. Açores.

Genre **Cylindroporella,** Hincks 1877

(**Porinula,** Levinsen 1916)

Cylindroporella (Porina) tubulosa, Norman

Campagne de 1907 : Stn. 2611, profondeur 10-12^{m}. Spitzberg.

Genre **Gigantopora,** Ridley 1881

Gigantopora (Galeopsis) rabidus, (Jullien 1903)
(Pl. II, fig. 3)

1903. *Galeopsis rabidus,* Jullien, Bryoz. « Hirondelle », p. 94, pl. XII, fig. 2.
1903. — — Calvet, Bryoz. « Hirondelle », p. 146.

Campagne de 1897 : Stn. 838, profondeur 880^{m}. Açores. Un spécimen.

Campagne de 1902 : Stn. 1376, profondeur 980^{m}. Açores. Une belle colonie sur un gravier portant une colonie de *Stomatopora granulata.*

Campagne de 1905 : Stn. 2214, profondeur 914-650^{m}. Açores. Un échantillon.

Cette espèce, décrite par Jullien, ne se présente avec l'aspect figuré par cet auteur que dans les parties très jeunes de la colonie. Partout ailleurs les zoécies se montrent avec un orifice péristomial variable dans ses ornements, mais présentant toujours la section des deux tubes avicullariens lorsque les aviculaires eux-mêmes ont été supprimés accidentellement, en même temps qu'un spiramen qui est ou bien simple ou bien double et parfois même triple par soudure en un point ou en deux points de sa lèvre supérieure avec la lèvre inférieure. La frontale nous a paru être totalement dépourvue de tout pore, alors que Jullien dit qu'elle n'en est pourvue qu'exceptionnellement, étant constituée par un « olocyste » au sens de Canu et Bassler (1920, p. 47) et, par suite, elle fait ranger cette espèce dans le genre *Gigantopora*, tel qu'il est défini par ces deux mêmes auteurs (1920, p. 159).

Enfin l'échantillon de la Stn. 1376 se montre pourvu, sur la frontale des zoécies non jeunes, d'aviculaires de taille différente, qui sont situés en dessous du spiramen dans une situation variable, transversalement, obliquement ou longitudinalement, mais, assez souvent, avec la mandibule tournée vers le spiramen. Celle-ci, dont nous n'avons pu faire l'étude, car elle manque dans la plupart des zoécies, est arrondie, un peu allongée, un peu plus que semi-elliptique. L'operculé (Pl. II, fig. 3) a exactement la même forme que l'orifice zoécial proprement dit.

Enfin, l'ovicelle que n'avait pas observée Jullien est hyperpéristomiale et pourvue de petits pores circulaires sur la frontale.

Gigantopora (Galeopsis) pupa, (Jullien 1903)

1903. *Galeopsis pupa*, Jullien, p. 95, pl. xii, fig. 1.

Campagne de 1901 : Stn. 1152, profondeur 52m. Iles du Cap-Vert. — Stn. 1157, profondeur 219m. Iles du Cap-Vert.

Famille STOMACHETOSELLIDÆ, Canu et Bassler 1917

Genre **Posterula**, Jullien 1903

Posterula Sarsi, (Smitt 1868)

Campagne de 1898 : Stn. 970, profondeur 48m. Parages du Spitzberg.

Famille ESCHARELLIDÆ, Levinsen 1909

Sous-Famille Schizoporellæ, Canu et Bassler 1917

Genre **Stylopoma**, Levinsen 1909

Stylopoma spongites, (Pallas 1766)

Campagne de 1901 : Stn. 1152, profondeur 52m. Iles du Cap-Vert.— Stn. 1203, profondeur 91m. Iles du Cap-Vert.

Cette espèce a été bien décrite par Smitt (Floridan Bryoz., p. 42, pl. viii, fig. 161-163) et plus récemment par Levinsen (Morphol. and system. studies, 1909 p. 324, pl. 18, fig. 4_a-4_d) et nos échantillons se rapportent bien à cette espèce. Toutefois je signalerai que le sinus médian du poster de l'orifice zoécial est un peu plus long que ne l'indiquent les figures de Smitt et de Levinsen, mais toujours très étroit avec une très légère dilatation circulaire à son extrémité distale.

L'opercule partage la forme de cet orifice et de son sinus médian postérieur. Le poster rappelle plutôt la figure 4_c de Levinsen, mais le manche operculaire y est cependant plus délié et sans dilatation terminale.

Ses aviculaires interzoéciaux ont une mandibule spatulée de très grandes dimensions, ainsi qu'on peut en juger par la figure 162 de Smitt.

Genre **Schizomavella,** Canu et Bassler 1920

Schizomavella auriculata, (Hassall 1841) f. **typica**

Campagne de 1891 : Stn. 269, profondeur 63m. Dartmouth. Une grande colonie sur coquille de *Pinna*.

Campagne de 1901 : Stn. 1203, profondeur 91m. Iles du Cap-Vert. Deux colonies sur concrétions.

Campagne de 1902 : Stn. 1262, profondeur 48m. Près de Monaco. Une colonie sur test d'oursin.

var. ochracea, Hincks 1861

Campagne de 1902 : Stn. 1262, profondeur 48m. Près de Monaco. Une petite colonie sur test d'oursin.

La forme *typica* a l'aviculaire oral présentant la mandibule semi-elliptique ou allongée et subtriangulaire, mais non quelque peu spatulée comme dans la variété *ochracea* de cette même espèce.

Les colonies de la Stn. 1203 sont encroûtantes et les zoécies rhomboïdales y sont parfois disposées en séries linéaires très nettes, tandis que parfois elles se présentent dans un ordre moins régulier et plus ou moins entassées les unes à côté des autres, formant à la surface de la colonie des proéminences plus ou moins marquées.

La frontale zoéciale est ornementée de pores circulaires limités par des trabécules calcaires plus ou moins noduleux. A la périphérie existe une rangée marginale de ces pores s'appuyant contre un cordon calcaire qui, avec celui de la zoécie voisine, constitue un liseré interzoécial quelque peu saillant et bien visible. L'aviculaire, placé immédiatement au-dessous du sinus de l'orifice zoécial, est petit et à mandibule subsemi-circulaire ou semi-elliptique, et alors, le plus souvent, porté sur une proéminence orale, ou bien il est de plus grande taille et sa mandibule allongée est triangulaire à extrémité arrondie.

Ainsi que je l'ai dit plus haut, ce n'est pas là la forme de l'aviculaire de la variété *ochracea* dont la mandibule allongée est légèrement dilatée à son extrémité distale et quelque peu spatulée. C'est d'ailleurs la forme de cet aviculaire triangulaire et allongé et non porté par une proéminence de la frontale qui m'a entraîné à vérifier de plus près la forme de l'orifice zoécial et, partant, celui de l'opercule, formes qui, l'une et l'autre, diffèrent respectivement de celles présentées par les variétés ou la forme type de *S. auriculata*.

Malgré que dans les diverses figures données par les différents auteurs de l'orifice de *S. auriculata*, la forme de cet orifice soit quelque peu imprécise et

même assez variable, en réalité, l'orifice de *S. auriculata*, dont le diamètre transversal est à peu près égal au diamètre longitudinal, a un anter régulièrement concave, donnant au voisinage du poster deux denticules en saillie dans l'orifice, qui contribuent à former deux sinus latéraux, anguleux, que porte le poster, lequel possède en son milieu un sinus subsemi-circulaire. La forme de l'opercule est identique, dans le contour, à celui de l'orifice, sauf qu'aux deux sinus latéraux de l'orifice qui sont arrondis, correspondent deux pointes dans l'opercule.

Quant à l'ovicelle elle est saillante sur la frontale de la zoécie sus-jacente, mais légèrement déprimée et ornementée de pores comparables à ceux de la frontale zoéciale. Son contour extérieur est à peu près circulaire.

Schizomavella fayalensis, (Calvet 1903)

1903. *Schizoporella fayalensis*, Calvet, Bryoz. « Hirondelle », p. 139, pl. xvi, fig. 5a, 5b.

Campagne de 1897 : Stn. 882, profondeur 98m. Açores. Une grande colonie sur coquille.

Schizomavella linearis, (Hassall 1841) f. **typica**

Campagne de 1891 : Stn. 269, profondeur 63m. Dartmouth. Trois colonies sur fragments de coquille.

Campagne de 1896 : Stn. 633, profondeur 69m. Au large de Monaco. Une colonie sur *Frondipora verrucosa*.

Campagne de 1902 : Stn. 1262, profondeur 48m. Près de Monaco. Un échantillon isolé.

Campagne de 1903 : Stn. 1463, profondeur 932-150m. Golfe de Gascogne. Cinq colonies dont trois sur *Retepora*. — Stn. 1540, profondeur 140m. Au large de l'île de Noirmoutier. Une colonie sur fragment de test d'oursin.

Campagne de 1905 : Stn. 1994, profondeur 141m. Près de Monaco. Une colonie sur *Smittia cervicornis*.

Campagne de 1908 : Stn. 2731, profondeur 65-90m. Près du cap Saint-Vincent (Portugal). Une colonie sur concrétion.

var. **mamillata**, Hincks 1880

Campagne de 1902 : Stn. 1262 et 1264, profondeur 48 et 123m. Près de Monaco. Une colonie sur coquille.

var. **hastata**, Hincks

Campagne de 1903 : Stn. 1463, profondeur 932-150m. Golfe de Gascogne. Trois colonies sur fragments de coquille et tubes d'annélides.

La *S. linearis* et la *S. auriculata* que l'on a l'habitude de distinguer par la forme de la mandibule avicularienne qui est triangulaire chez *S. linearis* et arrondie chez *S. auriculata*, où elle peut être semi-circulaire, semi-elliptique ou spatulée, se présentent l'une et l'autre avec des variations qui établissent tous les termes de passage entre les deux espèces types, la forme de l'aviculaire étant négligée. Plus particulièrement l'opercule nous montre de tels caractères intermédiaires et il est nécessaire dans ces déterminations de préparer les mandibules avicularienes.

Cette variété de la Stn. 1262 est une forme à aviculaire frontal oral, mais à mandibule allongée, triangulaire, à pointe recourbée qui, à un examen superficiel, pourrait être prise pour une variété de *S. auriculata*. La frontale, limitée par un liseré saillant sur lequel s'adossent des pores marginaux, présente quelques pores circulaires épars et des nodosités plus ou moins accentuées. Ces pores sont moins nombreux que chez la *S. auriculata* de la Stn. 1203. Les trabécules limitant ces pores y sont donc plus importants. L'aviculaire y est toujours porté par une proéminence dont le sommet correspond à l'extrémité de la mandibule qui est triangulaire et assez allongée, à pointe crochue, et toujours dirigée suivant l'axe de la zoécie, la pointe regardant la base de la zoécie.

Quant à l'orifice, il a une forme orbiculaire plus allongée encore que dans la *S. auriculata* de la Stn. 1203, le poster étant réduit au sinus médian étroit et à deux sinus latéraux en contiguïté avec le sinus médian. L'opercule épouse la forme de l'orifice et le cadre chitineux nettement orbiculaire présente une expansion externe correspondant à l'anter dont les pointes s'agencent dans les sinus latéraux.

Les zoécies sont généralement privées d'épines qui doivent être caduques et ne laissent pas de traces dans les zoécies adultes ; sur des zoécies marginales, jeunes par conséquent, j'ai compté seulement trois épines, une médiane et deux latérales, occupant le sommet de l'anter.

Pas d'ovicelles sur cette colonie.

Genre **Schizopodrella,** Canu et Bassler 1917

Schizopodrella unicornis, (Johnston 1847)

Campagne de 1901 : Stn. 1203, profondeur 91^{m}. Iles du Cap-Vert.

Genre **Buffonella,** Jullien 1888

? Buffonella (Schizoporella) marsupifera, (Busk 1884)

Campagne de 1895 : Stn. 584, profondeur 845^{m}. Açores. Une colonie sur un fragment de coralliaire.

Cette forme rappellerait à certains égards la *Schiz. marsupifera* décrite par Busk (*CHALLENGER*, p. 165, pl. XXII, fig. 14). Comme cette dernière, elle possède un aviculaire placé immédiatement au-dessous du poster de l'orifice zoécial et porté par une éminence plus ou moins saillante, de manière que l'aviculaire est compris le plus souvent dans la péristomie assez importante que forme la calcification secondaire autour de l'orifice. Cet aviculaire est de petite taille et sa mandibule est semi-elliptique.

L'orifice zoécial est formé par un anter occupant les trois quarts d'un cercle dont le quatrième quart est occupé par le poster rectiligne unissant les deux bords de l'anter, mais pourvue d'un sinus médian assez large et peu profond. L'opercule épouse exactement cette forme [1].

La frontale, de forme variable, ou pentagonale ou hexagonale, est limitée par un liseré saillant contre lequel s'adossent les pores marginaux plus ou moins marqués, porte des petits pores circulaires épars [2] limités par une frontale calcifiée plus ou moins verruqueuse qui se soulève autour de l'orifice zoécial pour former une péristomie assez épaisse.

L'ovicelle, plus large que haute, est pourvue d'une dépression frontale portant de petits pores séparés par des verrucosités comparables à celles de la frontale.

Les zoécies y sont disposées quinconcialement ou parfois suivant des rangées distinctes.

Schizoporella triaviculata, Calvet 1903

1903. *Schizoporella triaviculata*, CALVET, p. 143, pl. XVII, fig. 2a-2c.
1907. — — CALVET.

Campagne de 1895 : Stn. 568, profondeur 550m. Açores. — Stn. 584, profondeur 845m. Açores. — Stn. 597, profondeur 523m. Açores. — Stn. 600, profondeur 349m. Açores.

Campagne de 1897 : Stn. 882, profondeur 98m. Açores.

L'échantillon de la Stn. 584 ayant l'orifice zoécial des quelques zoécies qui le composent en mauvais état, je ne peux constater la présence du 3e aviculaire, le médian ; les deux aviculaires latéraux existent cependant. Par suite, il est impossible de savoir si c'est la forme type que j'ai décrite dans les Bryozoaires de l'*HIRONDELLE* ou si c'est la variété à deux aviculaires que j'ai décrite dans les Bryozoaires du *TRAVAILLEUR* et du *TALISMAN*.

Les deux échantillons des Stn. 568 et 600 appartiennent à la forme type et ceux des Stn. 597 et 882 à la variété du *TRAVAILLEUR* et du *TALISMAN*.

[1] Le manuscrit (III, p. 45) porte en marge la mention : voir dessin opercule. Ce dessin n'a pas été retrouvé. (J. R.).

[2] Je laisse le texte du manuscrit, mais M. Canu, consulté, a bien voulu m'écrire ceci : « Il me semble qu'il faudrait modifier le texte de la façon suivante :... épars dont l'ensemble est limité distalement par une autre frontale calcifiée plus ou moins verruqueuse...» (J. R.).

Schizoporella divisopora, Waters

1887. *Schizoporella divisopora*, Waters, Bryoz. N. S. Wales.

Campagne de 1901 : Stn. 1203, profondeur 91m. Iles du Cap-Vert. Quelques zoécies sur un fragment de coquille.

L'espèce de Waters est bien caractérisée par les pores de la frontale zoéciale et par la structure de l'ovicelle. Par les caractères de l'orifice zoécial et ceux des pores frontaux (circulaires mais découpés par deux trabécules en croix en quatre pores secondaires) notre échantillon, bien que de provenance tout à fait différente, se rapporte à *Sch. divisipora*. Toutefois je n'ai pu vérifier les caractères ovicelliens indiqués par Waters, notre échantillon étant privé d'ovicelles.

2e Sous-Famille Hippopореæ, Canu et Bassler 1917

Genre **Hippoporina**, Neviani 1895

Hippoporina Bassleri, n. sp.[1]

Campagne de 1901 : Stn. 1203, profondeur 91m. Iles du Cap-Vert. Une colonie sur concrétion avec *Callopora tenuirostris* Hincks.

Cette forme rappelle à quelques égards *Lepralia cleidostoma* Smitt, tant par les caractères de l'orifice zoécial que par l'existence d'un aviculaire latéral dans le voisinage de l'orifice, et par conséquent aussi *L. porcellana* Busk, telle que l'a représentée Norman (1909, pl. 48, fig. 1 et 2) que Canu et Bassler annoncent cependant ne pas être la même espèce. Elle s'en éloigne, cependant, par les caractères de l'opercule qui a été figuré par Norman pour l'espèce de Madère, et par Canu et Bassler pour *Hippoporina cleidostoma* Smitt du Golfe du Mexique. Ce sont des formes voisines.

Diagnose. — Zoarium encroûtant à orifice ovale, mais étranglé inférieurement par deux cardelles qui déterminent un sinus arrondi, fermé par un opercule chitineux rouge brun, de forme à peu près semblable, présentant sur sa face interne un épaississement moyen formant la vanne avec une dépression dans la partie centrale de sa portion supérieure qui porte latéralement une apophyse de chaque côté pour l'insertion des muscles operculaires. Frontale ornementée de petits mamelons assez réguliers, de quelques rares pores marginaux circulaires et de petite taille, en même temps que d'un aviculaire peu ou pas saillant, placé à droite ou à gauche dans le voisinage de l'orifice, avec une mandibule triangulaire non plane, légèrement incurvée, dirigée obliquement vers l'extérieur de la zoécie. Ovicelles inconnues.

[1] Le manuscrit porte (III, p. 94) la mention à l'encre rouge : figures dessinées. — L'échantillon n'est pas revenu au Musée et les dessins n'ont pas été retrouvés. (J. R.).

Genre **Hippodiplosia**, Canu 1916

Hippodiplosia (Lepralia) foliacea, (Solander 1786)

Campagne de 1891 : Stn. 270, profondeur 60^{m}. Près de Dartmouth.

Campagne de 1902 : Stn. 1262 et 1264, profondeur 48 et 123^{m}. Près de Monaco.

Campagne de 1903 : Stn. 1447, profondeur 130^{m}. — Stn. 1463, profondeur 932-150^{m}. Golfe de Gascogne.

D'après Canu cette espèce est le type du genre *Hippodiplosia* avec *Lepralia Otto-Müller iana*.

var. **fascialis**, Pallas 1766

Campagne de 1896 : Stn. 633, profondeur 69^{m}. Près de Monaco. Rameaux portant *Costazzia Borgi* (Savigny-Audouin 1826).

Campagne de 1902 : Stn. 1262 et 1264, profondeur 48 et 123^{m}. Près de Monaco.

Genre **Cryptosula**, Canu et Bassler 1925

Cryptosula (Lepralia) Pallasiana, (Moll 1803) var. **projecta**

Campagne de 1896 : Stn. 642, littoral. Ile d'Alboran. Une colonie avec *Schismopora armata* (Hincks) isolée du substratum.

Cryptosula cylindrica, n. sp.

(Pl. II, fig. 4^{a}, 4^{b}, 4^{c} et 5)

Campagne de 1905 : Stn. 2034, profondeur 185^{m}. Banc Seine. Un échantillon isolé avec une bifurcation.

Cet échantillon me paraît constituer une espèce nouvelle dont la diagnose suit.

Diagnose. — Zoécies très allongées disposées suivant cinq rangées autour d'un axe imaginaire et formant une colonie cylindrique dressée et ramifiée, dans laquelle les zoécies sont disposées sans ordre apparent, tantôt alternant, tantôt prenant le caractère subverticillé. Frontale zoéciale ornementée de fines verrucosités et de petits pores circulaires, limitée par un bord saillant constituant avec celui de la zoécie voisine un liseré distinct à la surface de la colonie.

Orifice zoécial nettement lépralien et terminal, la portion antérieure de la zoécie étant légèrement saillante par rapport à la portion postérieure de la frontale de la zoécie sus-jacente qui constitue une dépression nettement marquée par rapport à la portion antérieure de la zoécie sous-jacente.

Pas d'aviculaires. Pas d'ovicelles.

3e Sous-Famille Peristomellæ, Canu et Bassler 1917

Genre **Peristomella,** Levinsen 1902

Peristomella (Mucronella) coccinea, (Abildgaard 1805)

Campagne de 1898 : Stn. 960, profondeur 394m. Entre la Norvège et l'île des Ours.

Campagne de 1901 : Stn. 1121, profondeur 540m. Iles Canaries. Une colonie sur fragment de coquille avec *Conopeum reticulum* (L.).

var. **mamillata,** S. Wood 1844

Campagne de 1898 : Stn. 1043, profondeur 88m. A l'est des Orcades.

Campagne de 1902 : Stn. 1262 et 1264, profondeur 48 et 123m. Près de Monaco.

Genre **Romancheina,** Jullien 1888

Romancheina præstans, (Waters 1889)

1889. *Smittia præstans,* Waters, Austral. Bryoz., p. 17, pl. III, fig. 9 à 11.
1920. *Romancheina præstans,* Canu et Bassler, p. 407, fig. 120 B, C, D du texte.

Nous réduisons la synonymie à ces deux indications, car, ainsi que Canu et Bassler l'ont constaté, la *S. præstans* de Waters ne doit pas être confondue avec la *Mucronella præstans* de Hincks, dont ces auteurs font une *Peristomella*, espèce qui ne saurait être identifiée avec notre échantillon.

Campagne de 1898 : Stn. 960, profondeur 394m. Entre la Norvège et l'île des Ours. Une petite colonie ovicellée sur *Hornera lichenoides* (Linné).

Notre échantillon a des caractères oraux à peu près identiques à ceux donnés par Waters (1889, fig. 9) pour sa *Smittia præstans.* Les seules différences que nous avons pu constater résident dans le fait que les deux aviculaires sont disposés à peu près symétriquement et sont de taille semblable ou à peu près ; de plus, la frontale ne présente que des pores marginaux au lieu d'en posséder sur toute la surface. Nous n'avons pu préparer l'opercule et la mandibule avicularienne à cause même de la petitesse de notre échantillon. Celui-ci porte quelques ovicelles sphériques, en partie immergées dans la zoécie sus-jacente, le diamètre mesurant à peine les 3/5 de la largeur de l'orifice péristomial ; la frontale est dépourvue de toute ornementation et son bord antérieur s'avance dans la péristomie de manière à ne pouvoir être observé. Le rostre est généralement bien développé, parfois bifide, le plus souvent trifide, mais à pointes cependant peu longues.

4e Sous-Famille Microporellæ, Canu et Bassler 1917

Genre **Microporella**, Hincks 1877

Microporella ciliata, (Pallas 1766)

Campagne de 1901 : Stn. 1157, profondeur 219m. Iles du Cap-Vert.
Campagne de 1907 : Stn. 2611, profondeur 10-12m. Spitzberg.

Microporella (?) flustroides, n. sp.

(Pl. II, fig. 6, 6a, 6b)

Campagne de 1902 : Stn. 1349, profondeur 1250m. Açores. Une colonie.

Diagnose. — Colonie foliacée, simple (?) à zoécies s'ouvrant sur les deux faces. Orifice zoécial porté à l'extrémité d'une courte tubulure, à anter un peu plus que demi-circulaire, séparé d'un poster concave par deux cardelles apparentes. Frontale zoéciale légèrement convexe dans sa partie moyenne, mais déprimée dans la partie submarginale où elle se redresse pour constituer un rebord assez saillant formant avec le rebord des zoécies voisines un liseré assez large. De surface à peu près unie, la frontale zoéciale est pourvue de pores submarginaux étroits et allongés, en même temps que d'un petit mamelon médian placé dans la région antérieure de la zoécie à une certaine distance de l'orifice, et portant à son sommet un pore circulaire. Ovicelle inconnue ?

Nous rangeons cette forme provisoirement dans le genre *Microporella* en attendant de connaître les ovicelles qui n'existent pas dans l'échantillon de la *Princesse Alice*.

? Microporella coronata, Audouin 1826

Campagne de 1901 : Stn. 1203, profondeur 91m. Iles du Cap-Vert.

Microporella (Diporula) hastigera, Busk

Campagne de 1895 : Stn. 553, profondeur 1385m. Açores.
Campagne de 1897 : Stn. 882, profondeur 98m. Açores.
Campagne de 1901 : Stn. 1152, profondeur 52m. Iles du Cap-Vert. Une grande colonie sur *Conus gencianus* Hwass avec *Callopora tenuirostris* (Hincks).

Genre **Fenestrulina**, Jullien 1888

Fenestrulina (Microporella) Malusii, (Audouin 1826)

Campagne de 1891 : Stn. 269, profondeur 63m. — Stn. 270, profondeur 60m. Près de Dartmouth.

Genre **Calloporina**, Neviani 1895

Calloporina (Microporella) decorata, (Reuss 1847)

Campagne de 1901 : Stn. 1121, profondeur 540m. Iles Canaries.

Famille SMITTINIDÆ, Levinsen 1909

Genre **Smittina**, Norman 1903

Smittina (Smittia) reticulata, (MacGillivray 1842)

Campagne de 1898 : Stn. 960, profondeur 394m. Entre la Norvège et l'île des Ours.

Campagne de 1902 : Stn. 1262, profondeur 48m. Près de Monaco.

Campagne de 1903 : Stn. 1463, profondeur 932-150m. Golfe de Gascogne. Une colonie sur coquille avec *Puellina radiata* (Moll).

Campagne de 1910 : Stn. 2974, profondeur 85m. Parages de Belle-Ile.

Smittina avicularia, (Calvet 1907)
(Pl. II, fig. 7, 8, 9, 9a, 9b)

1907. *Ichthyaria avicularia*, Calvet, p. 414, pl. 27, fig. 1, 2.

Campagne de 1895 : Stn. 600, profondeur 349m. Açores. Une belle colonie.

Campagne de 1896 : Stn. 702, profondeur 1360m. Açores. Un rameau.

Dans notre étude des Bryozoaires du *Travailleur* et du *Talisman* nous avons décrit (1907, p. 414, pl. 27, fig. 1, 2) sous le nom d'*Ichthyaria avicularia* une espèce nouvelle d'après un simple fragment que le *Talisman* avait dragué près du cap Blanc par 2330m de profondeur. Notre diagnose ne pouvait qu'être insuffisante, et, en effet, elle comportait un certain nombre de points d'interrogation auxquels l'unique et bien réduit échantillon que nous possédions ne nous permettait point de répondre. Grâce au matériel récolté par la *Princesse Alice*, nous pouvons aujourd'hui donner une description complète de cette espèce que

nous avions rangée dans le genre *Ichthyaria* Busk 1884, établi sur des caractères à peu près essentiellement zoéciaux.

Les échantillons de la *PRINCESSE ALICE* appartiennent indubitablement à la même espèce que celui du *TALISMAN*, par le mode de groupement des zoécies sur une des faces des branches de la colonie, les caractères de la frontale des zoécies, aussi ceux de la dorsale des rameaux et, enfin, par la présence d'un aviculaire médian au-dessous de la péristomie. Or, nous avons pu mettre en évidence les caractères de l'orifice zoécial proprement dit, qui, avec ses deux cardelles latérales et sa lyrule médiane à la base de laquelle correspond l'aviculaire frontal, désignent cette forme comme appartenant au genre *Smittina*. Les pores marginaux de la frontale zoéciale et l'ovicelle hyperstomiale s'ouvrant dans la péristomie, appuient cette détermination générique.

L'échantillon de la Stn. 600 nous montre que la colonie est ramifiée abondamment et qu'elle est fixée aux vases ou sables sous-marins par une sorte de tronc formé par un faisceau de fibres radiciformes chitineuses, lequel accompagne les différentes ramifications en diminuant graduellement d'importance et en adhérant aux zoécies qui forment une colonie, sans doute continue, mais qui, à cause de sa très faible calcification, se fragmente assez facilement sous la moindre action, les fragments restant unis entre eux par les fibres radiciformes. D'où proviennent ces fibres ? Elles m'ont paru prendre origine dans la partie basale des zoécies et frontalement un peu au-dessus de l'orifice de la zoécie sous-jacente qu'elles contournent pour poursuivre leur chemin vers le bas de la colonie.

L'échantillon de la Stn. 702, au lieu d'avoir, comme celui de la Stn. 600, un petit aviculaire sous-oral à mandibule triangulaire, possède un aviculaire oblong à mandibule arrondie et de plus grande taille.

Les deux formes, en dehors de l'aviculaire, présentent exactement les mêmes caractères et c'est, tout au plus, si on pourrait considérer celle de la Stn. 702 comme une variété. Toutefois il y a lieu de remarquer que le nombre des rangées longitudinales de zoécies n'est pas uniquement de deux comme c'était le cas pour notre *Ichthyaria avicularia* ; il varie de deux à quatre, mais dorsalement on ne constate jamais que deux rangées d'espaces qui représentent la face dorsale des zoécies les plus latérales des rameaux.

Nous pouvons donc modifier notre première diagnose comme suit : Zoécies alternant entre elles, disposées sur 2 à 4 séries longitudinales ne s'ouvrant que sur un des côtés des branches d'une colonie ramifiée, l'autre côté ne présentant que deux rangées d'espaces en disposition alternante correspondant à la face latéro-dorsale des zoécies marginales. Orifice subsemi-circulaire avec lyrule et cardelles latérales, surmonté d'une péristomie ouverte au niveau du poster, immédiatement en arrière duquel se trouve un aviculaire frontal médian, à mandibule triangulaire et alors de petite taille, ou à mandibule arrondie, oblongue et alors de taille un peu plus importante.

Frontale zoéciale convexe, avec des dépressions peu marquées ou martelures, délimitée par un liseré calcaire que borde une rangée marginale de petits pores circulaires ou quelque peu allongés. Dorsale des zoécies marginales moins convexe que la frontale et délimitée par un liseré calcaire semblable à celui de la frontale avec des pores circulaires épars.

Ovicelle formant une saillie hyperstomiale de dimension assez importante, à frontale constituée par la frontale des zoécies voisines sus-jacentes qui, lorsqu'elles ne recouvrent pas complètement la saillie ovicellienne, délimitent une aréa endocystaire pourvue de petits pores circulaires.

Zoarium arborescent, peu calcifié, à rameaux soutenus par des fibres chitineuses produites par les zoécies, cheminant de haut en bas en affectant un trajet onduleux et constituant, par leur fasciculation à la base de la colonie, une sorte de tronc dont les filaments redevenus libres fixent cette dernière au fond vaseux ou vaso-sableux sous-marin.

Notre *Smittina avicularia* a beaucoup de ressemblance avec la *Smittia Perrieri* décrite par Jullien (1882, p. 515, pl. XVI, fig. 45) comme aussi avec la *Smittia reticulata* MacGillivray. De la description et des dessins donnés par Jullien pour *S. Perrieri*, notre espèce se distinguerait de cette dernière par la distribution des orifices des zoécies sur un seul côté de la colonie, alors que pour *S. Perrieri*, les zoécies sont disposées autour d'un axe imaginaire et s'ouvrent sur la totalité de la surface des rameaux, il n'y a pas de face dorsale. Par ailleurs, les pores marginaux que Jullien dit être beaucoup plus grands et moins nombreux que dans *S. reticulata*, sont au contraire de dimensions réduites chez *S. avicularia*, beaucoup plus réduites que dans *S. reticulata* et par conséquent que dans *S. Perrieri*. Enfin les caractères coloniaux de *S. Perrieri* nous paraissent bien différents de ceux de *S. avicularia*.

Smittina (Smittia) concinna, (Busk 1854)

Campagne de 1898 : Stn. 1043, profondeur 88^{m}. A l'est des Orcades.
Campagne de 1907 : Stn. 2634, profondeur 10-15^{m}. Spitzberg.

Smittina (Smittia) concinna, (Busk 1854) var. **Belli** Dawson 1858

Campagne de 1895 : Stn. 578, profondeur 1165^{m}. Açores. Deux échantillons encroûtant une sorte de gravier ocreux.

Ces deux échantillons me paraissent constituer une variété de *S. concinna* se rapprochant de la var. *Belli* Dawson.

L'orifice zoécial possède un mucron médian masquant l'aviculaire à mandibule subsemi-circulaire qui lui est adossé et aussi un large denticule oral. De chaque côté de ce mucron existe un processus s'avançant au-dessus de l'orifice,

de manière à former un orifice secondaire en forme d'x, tout au moins dans sa partie inférieure. Le mucron médian et les deux processus latéraux forment une saillie commune frontale que délimite une rangée de tout petits pores circulaires.

La frontale, à bord quelque peu sinueux, présente de petits pores marginaux circulaires peu apparents et possède elle-même un aspect finement verruqueux.

L'ovicelle est petite, subsphérique, finement granuleuse et se trouve en partie recouverte par la saillie de l'umbon et des processus latéraux qui, dans les zoécies ovicellées, ne sont plus distincts et constituent simplement une sorte de collier à ouverture subcirculaire. C'est là un caractère plus ou moins bien indiqué par Hincks pour la var. *Belli*, pl. 46, fig. 3.

Smittina (Smittia) trispinosa, (Johnston 1838)

Campagne de 1891 : Stn. 269, profondeur 63^{m}. — Stn. 270, profondeur 60^{m}. Près de Dartmouth.

Campagne de 1898 : Stn. 1043, profondeur 88^{m}. A l'est des Orcades.

Smittina (Smittia) ophidiana, (Waters 1878)

Campagne de 1896 : Stn. 633, profondeur 69^{m}. Près de Monaco.

Campagne de 1897 : Stn. 882, profondeur 98^{m}. Açores.

Campagne de 1901 : Stn. 1121, profondeur 540^{m}. Canaries.

Smittina (Smittia) Landsboroughi, (Johnston 1847)

Campagne de 1894 : Stn. 503, profondeur 1262^{m}. Golfe de Gascogne.

Smittina plana, (Hincks 1888)

1888. *Porella Skenei* f. *plana*, Hincks, Polyz. of St Lawrence, 1, p. 221, pl. 14, fig. 6.
1900. — *plana*, Waters, Bryoz. Fr. Joseph Land, p. 79, pl. 11, fig. 11 à 13 *(pour synon.)* ; Andersson (1902 p. 543) ; Bidenkap (1905 p. 21) ; Kluge (1906 p. 40) ; Nordgaard (1906 p. 24, pl. 3, fig. 39 — 1917 p. 74) ; Norman (1906 p. 92) ; Levinsen (1909 p. 336).
1920. *Smittina plana*, Canu et Bassler, p. 457 et fig. 136 du texte.

Campagne de 1898 : Stn. 1012, profondeur 430^{m}. Au nord du Spitzberg. Une colonie.

Distribution géographique. — Espèce tout à fait septentrionale.

Smittina (Smittia) azorensis, (Jullien 1903)

1903. *Smittia azorensis*, Jullien, p. 99, pl. xi, fig. 5.

Campagne de 1895 : Stn. 597, profondeur 523m. Açores. — Stn. 600, profondeur 349m. Açores.

Campagne de 1897 : Stn. 899, profondeur 200m. Banc de la *Princesse Alice*, Açores.

Campagne de 1902 : Stn. 1349, profondeur 1250m. Açores.

Smittina decipiens, (Jullien 1903)

1903. *Smittia decipiens*, Jullien, p. 101, pl. xii, fig. 5.

Campagne de 1894 : Stn. 503, profondeur 1262m. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1898 : Stn. 1043, profondeur 88m. A l'est des Orcades.

Campagne de 1903 : Stn. 1463, profondeur 932-150m. Golfe de Gascogne. — Stn. 1535, profondeur 132m.

Campagne de 1910 : Stn. 2974, profondeur 85m. Près de Belle-Ile. Portant *Diplosolen obelia* (Johnston) et *Amphiblestrum Flemingi* Busk, comme aussi les exemplaires de la Stn. 1463.

Genre **Mucronella**, Hincks 1880

Mucronella Peachi, (Johnston 1847)

Campagne de 1898 : Stn. 970, profondeur 48m. Parages du Spitzberg. — Stn. 1012, profondeur 430m. Spitzberg. — Stn. 1043, profondeur 88m. A l'est des Orcades.

Campagne de 1903 : Stn. 1535, profondeur 132m. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1906 : Stn. 2534, profondeur de quelques mètres. Norvège.

var. labiosa, Busk

Campagne de 1898 : Stn. 970, profondeur 48m. Parages du Spitzberg.

Campagne de 1910 : Stn. 2974, profondeur 85m. Près de Belle-Ile.

var. octodentata, Hincks

Campagne de 1898 : Stn. 960, profondeur 394m. Entre la Norvège et l'île des Ours.

Campagne de 1903 : Stn. 1463, profondeur 932-150m. Golfe de Gascogne.

Mucronella ventricosa, (Hassall 1842)

Campagne de 1894 : Stn. 503, profondeur 1262-748^{m}. Golfe de Gascogne.

Mucronella variolosa, (Johnston 1838)

Campagne de 1891 : Stn. 270, profondeur 60^{m}. Près de Dartmouth.
Campagne de 1896 : Stn. 633, profondeur 69^{m}. Près de Monaco.
Campagne de 1901 : Stn. 1152, profondeur 52^{m}. Iles du Cap-Vert. Une colonie sur rameau d'*Entalophora Ganiveti* Calvet ; une colonie sur *Laminopora contorta* Michelin. Ces échantillons offrent un mucron très développé et bifide, formant comme une sorte de gouttière sur le poster.
Campagne de 1903 : Stn. 1463, profondeur 932-150^{m}. Golfe de Gascogne.

Mucronella pavonella, Hincks 1880

Campagne de 1906 : Stn. 2518, profondeur 10-23^{m}. Spitzberg.
Levinsen (1909) place cette espèce dans le genre *Discopora* non reconnu par Canu et Bassler.

? Mucronella (Lepralia) canalifera, Busk

Campagne de 1894 : Stn. 503, profondeur 1262-748^{m}. Golfe de Gascogne.
Campagne de 1897 : Stn. 882, profondeur 98^{m}. Açores.
Campagne de 1898 : Stn. 960, profondeur 394^{m}. Entre la Norvège et l'île des Ours. — Stn. 970, profondeur 48^{m}. Parages du Spitzberg.

? Mucronella laqueata, Hincks 1886

Campagne de 1895 : Stn. 578, profondeur 1165^{m}. Açores.

Genre **Porella**, Gray 1848

Porella (millepora) cervicornis, (Pallas 1776)

Campagne de 1896 : Stn. 633, profondeur 69^{m}. Près de Monaco.
Campagne de 1902 : Stn. 1262 et 1264, profondeur 48 et 123^{m}. Près de Monaco.
Campagne de 1905 : Stn. 1994, profondeur 141^{m}. Près de Monaco.

Porella struma, (Norman 1868)

1868. *Hemeschara struma*, Norman, Notes rare Brit. Polyz., p. 221, pl. 7, fig. 6-8.
1889. *Porella* — Jelly, Syn. Cat., p. 209 (*pour synonymie*); Canu et Bassler (1920 p. 482, fig. 136 du texte).

Campagne de 1898 : Stn. 960, profondeur 394m. Entre la Norvège et l'île des Ours. Une colonie sur *Hornera lichenoides* (Linné) ; une colonie sur *Retepora rara* (Jullien 1903) ; une belle colonie portant *Rhabdopleura manubialis* J. et C.

C'est par l'opercule et la mandibule avicularienne que nous rangeons cet échantillon dans cette forme qui n'a été signalée qu'en quelques rares points des eaux arctiques.

Porella minuta, Norman

Campagne de 1907 : Stn. 2611, profondeur 10-12m. Spitzberg.

Genre **Palmicellaria**, Alder 1864

Palmicellaria Skenei, (Ellis et Solander)

Campagne de 1898 : Stn. 952, profondeur 1185m. Près des îles Lofoten. — Stn. 1043, profondeur 88m. A l'est des Orcades.

var. **bicornis**, Busk

Campagne de 1898 : Stn. 970, profondeur 48m. Parages du Spitzberg. — Stn. 1012, profondeur 430m. Au nord du Spitzberg.

? Palmicellaria[1] **?**
(Pl. II, fig. 23)

Campagne de 1898 : Stn. 970, profondeur 48m. Parages du Spitzberg. Une colonie sur une valve de test de Balane.

Cette colonie, encroûtante, est formée de zoécies disposées en rangées s'irradiant autour d'un point central (l'oozoïde) dont la frontale est caractérisée par un grand orifice zoécial à large sinus inférieur, entouré d'une péristomie formant deux processus saillants, un de chaque côté du sinus, correspondant au poster, et un troisième processus correspondant à l'anter, mais celui-ci dépendant de la frontale de la zoécie sus-jacente. Parfois il y a même deux processus antériens et

[1] Le n° 369, indiqué en marge du manuscrit (III, p. 46) n'a été retrouvé sur un aucun bocal ou tube de la collection revenue de chez M. Calvet. Dans les cahiers de triage préliminaire on ne trouve que la mention : « 369 Schizoporella ». Ce numéro ne figure pas non plus dans le canevas général du mémoire. Nous reproduisons (Pl. II, fig. 23) le dessin tracé à la plume par Calvet en marge du texte ci-dessus. (J. R.).

et alors chacun de ces processus appartient à une zoécie sus-jacente, deux zoécies correspondant à la zoécie considérée. Le plus souvent, donc, il y a autour de de l'orifice zoécial 3 processus saillants, cylindro-coniques, forts, dépourvus de tout aviculaire, et parfois 4 processus.

La frontale zoéciale est subhexagonale, assez allongée avec une dépression interzoéciale à laquelle correspond sur les faces latérales un fin liseré saillant, contre lequel s'adossent des pores marginaux d'assez grande taille. L'anter de l'orifice secondaire tout au moins est formé par la portion distale de la zoécie sus-jacente. Le reste de la frontale zoéciale comprend de grands pores circulaires et une frontale calcaire finement verruqueuse.

Pas d'ovicelles.

Dans l'orifice jeune on voit au moins deux épines qui disparaissent par le développement du processus de la frontale sus-jacente.

L'opercule est membraneux et il est impossible d'en faire des préparations.

Genre **Cystisella,** Canu et Bassler 1917

Cystisella (Porella) elegantula, (d'Orbigny 1852)

Campagne de 1898 : Stn. 994, profondeur de quelques mètres. Spitzberg.

Il serait bon de figurer la *C. elegantula*, tant sa présence est extraordinaire en Méditerranée. Dans miss Jelly, suivant Waters, il y aurait trois espèces confondues : *P. elegantula* (d'Orb.) = *P. perpusilla*, *Porella saccata*, Bk, *Eschara pavonina* d'Orb.

Genre **Umbonula,** Hincks 1880

Umbonula verrucosa, (Esper 1791)

Campagne de 1898 : Stn. 970, profondeur 48^{m}. Parages du Spitzberg. Un échantillon. Cet échantillon qui se rapporte bien à *U. verrucosa* par la plupart de ses caractères, présente cependant, et en certains points *seulement* du zoarium des aviculaires non oraux qui, je crois (vérifier), n'ont pas été encore signalés dans cette espèce.

Ces aviculaires non oraux, très inconstants, n'existent en effet que dans certaines parties du zoarium, un par zoécie. Ils sont situés à droite ou à gauche de l'orifice zoécial, dans une situation oblique par rapport à l'axe de la zoécie, en en dehors du péristome et au-dessous du niveau du bord inférieur de l'orifice zoécial. La mandibule spatuliforme est dirigée soit vers l'extérieur soit vers l'intérieur de la zoécie, mais toujours antérieurement, bien que dans quelques cas la direction puisse être presque transversale ou presque perpendiculaire à l'axe de l'orifice ou de la colonie.

Genre **Phoceana,** Jullien 1903

Phoceana columnaris, Jullien 1903

1903. *Phoceana columnaris*, Jullien, p. 107, pl. xiii, fig. 3.
1903. — — Calvet, ibid., p. 54, pl. xvii, fig. 8.

Campagne de 1905 : Stn. 2034, profondeur 185^{m}. Banc Seine.

Genre **Bryocryptella,** Cosman 1906

Bryocryptella (Cryptella) torquata, (Jullien 1903)

1903. *Cryptella torquata*, Jullien, p. 77, pl. vii, fig. 5.
1903. — — Calvet, ibid., p. 135.

Campagne de 1894 : Stn. 503, profondeur 1262-748^{m}. Golfe de Gascogne.
Campagne de 1902 : Stn. 1302, profondeur 204^{m}. Banc Joséphine.— Stn. 1304, profondeur 208^{m}. Banc Joséphine.

Bryocryptella (Cryptella) Koehleri, Calvet 1903

1896. *Cryptella Koehleri*, Calvet, Bryoz. « Caudan », p. 259, pl. vii, fig. 4 à 8.
1903. — — Calvet, p. 135, pl. xvi, fig. 4^{a}, 4^{b}.

Campagne de 1894 : Stn. 503, profondeur 1262-748^{m}. Golfe de Gascogne.
Campagne de 1901 : Stn. 1121, profondeur 540^{m}. Iles Canaries.

Genre **Marguetta,** Jullien 1903

Marguetta pulchra, Jullien 1903

1903. *Marguetta pulchra*, Jullien, p. 73, pl. vii, fig. 3.

Campagne de 1894 : Stn. 503, profondeur 1262-748^{m}. Golfe de Gascogne.

Genre **Jaculina,** Jullien et Calvet 1903

Jaculina Blanchardi, Jullien

1903. *Jaculina Blanchardi*, Jullien, p. 65, pl. viii, fig. 3.

Campagne de 1895 : Stn. 600, profondeur 349^{m}. Açores.
Campagne de 1897 : Stn. 837, profondeur 880^{m}. Açores. — Stn. 899, profondeur 200^{m}. Açores.

Le 25 novembre 1903, M. Waters m'écrivait que *J. Blanchardi* est presque la même chose que *Palmicellaria parallelata* décrite par lui dans ses *Mediterranean and New Zealand Retepora and fenestrate Bryozoa* (Journ. Linn. Soc. Zool., vol. 25, 1894), ses exemplaires étant bisériés tandis que les nôtres sont unisériés. Il ajoute que Neviani a fait pour ces formes le genre *Vibraculina* et que la *Palm. parallelata* a été trouvée à l'état fossile.

Jaculina dichotoma, n. sp.

(Pl. II, fig. 10, 11)

Campagne de 1902 : Stn. 1349, profondeur 1250^{m}. Açores. Une seule petite colonie isolée.

Diagnose. — Colonie ramifiée dichotomiquement, chaque rameau ne comprenant qu'une seule zoécie donnant deux autres rameaux faisant entre eux un angle de 45° environ. Zoécies irrégulièrement subcylindriques, légèrement élargies au niveau distal ou oral, et délimitées entre elles, frontalement et dorsalement, par un très fin liseré calcaire peu saillant. Orifice zoécial subcirculaire avec une encoche postérienne circulaire de très petit diamètre, entouré par une sorte de bourrelet de la frontale, assez large, qui forme en arrière de l'orifice un rostre légèrement pointu, portant sur sa face latérale terminale, qui est en dehors du plan médio-sagittal de la zoécie, un petit aviculaire triangulaire à mandibule tournée vers l'orifice. Frontale et dorsale zoéciales sont ornementées de fines verrucosités qui sont plus ou moins orientées en séries linéaires onduleuses, séparées par des lignes de dépression assez apparentes sur la frontale, mais beaucoup moins sur la dorsale. Celle-ci, dans la partie distale, celle élargie correspondant à l'orifice zoécial, présente un orifice en entonnoir livrant passage à un organe de fixation sacciforme (?). Ovicelle inconnue.

Notre espèce s'éloigne par ses rameaux unizoéciés de *Palmicellaria parallelata* (Waters 1894, p. 266, pl. 6, fig. 11, 12, 13 et 19) dont les branches sont formées de deux séries de zoécies ; elle s'en éloigne encore, ainsi que de *Jaculina Blanchardi* (Jullien 1903, p. 65, pl. 8, fig. 3) dont les rameaux sont unisériés et plurizoéciés, par l'absence des travées transversales qui relient entre elles les branches de la colonie qui, dans ces deux espèces, prend l'aspect réticulé.

Nous n'avons pu observer l'opercule dont la forme est celle, sans doute, du cadre qui entoure l'orifice zoécial. Notre échantillon, formé seulement de huit zoécies, ne présente pas d'ovicelle.

Les orifices dorsaux qui, dans *J. Blanchardi* Jullien, livrent passage aux radicelles tubuleuses fixant la colonie aux corps sous-marins, d'après Jullien, existent dans *J. parallelata* où Waters n'a pu observer les fibres de fixation et aussi dans *J. dichotoma*. Mais, dans notre échantillon, deux de ces orifices sur huit portent, non pas une fibre radiciforme mais une sorte de production jaunâtre

(chitineuse) élargie en sac ouvert à son extrémité libre par déchirure ; les six autres orifices sont dépourvus de tout appendice. Il s'agit là, évidemment, d'un appareil de fixation différent de celui de *J. Blanchardi*.

Remarques sur le genre Jaculina. — Nous ne pouvons qu'approuver les observations présentées par Canu et Bassler (1925 Maroc, p. 43) à propos du genre *Jaculina* Jullien, dans lequel ils incorporent les espèces bisériales : *Palmicellaria parallelata* Waters, *Vibraculina Conti* Neviani, et *V. Seguenzai* Neviani, toutes espèces à colonies réticulées par les travées d'union des rameaux.

En introduisant notre nouvelle espèce dans le genre *Jaculina*, qui partage tous les caractères zoéciaux de *J. Blanchardi*, dont on ne saurait la séparer génériquement, nous élargissons de nouveau le cadre du genre *Jaculina* qui pourra recevoir les espèces non rétéporoïdes comme *J. dichotoma* en même temps que celles rétéporoïdes comme celles désignées ci-dessus.

Famille RETEPORIDÆ, Smitt 1867

Genre **Retepora**, Imperato 1599

Retepora cellulosa, Smitt 1867

1867. *Retepora cellulosa* f. *cellulosa*, Smitt, Kvit. Fört. Scand. Haf. Bryoz. IV, p. 35, pl. 28, fig. 222 à 225.
1889. — — Jelly, Syn. Cat., p. 213 (*pour synonymie*) ; Calvet (1907 p. 451, *pour synonymie* — 1927₁ p. 15 — 1927₂ p. 33 et p. 34, fig. 7 du texte pour var. *aquilina*) ; Nordgaard (1907 p. 16 — 1911 p. 20 — 1917 p. 81 — 1924 p. 10) ; Guérin-Ganivet (1911 p. 21 — 1913 p. 35) ; Barroso (1912 p. 47 — 1917 p. 4) ; Canu et Bassler (1920 p. 500 et 501, fig. 140D-G et fig. 141A-C du texte).

Campagne de 1896 : Stn. 633, profondeur 69m. Près de Monaco. Quelques beaux fragments et un autre portant *Beania magellanica* (Busk) avec *Diplosolen obelia* Johnston.

Campagne de 1898 : Stn. 960, profondeur 394m. Entre la Norvège et l'île des Ours. Deux échantillons.

Campagne de 1902 : Stn. 1262, profondeur 48m. Près de Monaco. Quelques fragments et deux colonies.

Tous ces échantillons se rapportent bien à la *R. cellulosa* f. *cellulosa* de Smitt et ils sont tous caractérisés par l'absence d'aviculaire oral proprement dit, bien que sur certaines zoécies la frontale porte un grand aviculaire à bec incurvé ou crochu et à mandibule triangulaire allongée. Généralement on trouve un ou deux aviculaires latéraux par rapport à l'orifice zoécial, appartenant à la frontale des zoécies latérales voisines qui délimitent l'orifice zoécial secondaire de la zoécie comprise entre les deux précédentes. De même, le plus souvent, on trouve un aviculaire à bec crochu et à mandibule allongée occupant le bas des fenêtres du

zoarium. D'autres aviculaires à mandibule subsemi-elliptique existent aussi sur la dorsale du zoarium, épars çà et là, mais jamais nombreux. (Voir aussi Calvet, 1927, p. 33-35).

Les échantillons de la Stn. 960 constituent une forme quelque peu mixte. Elle rappelle un peu notre *R. cellulosa* Smitt par l'existence accidentelle d'un grand aviculaire suboral à bec incurvé à son extrémité et à mandibule allongée. Avec cet aviculaire accidentel, la frontale zoéciale présente le plus souvent un ou plus rarement deux aviculaires à mandibule subsemi-elliptique ou subsemi-circulaire, de dimensions variables et dont la direction et la situation sont elles-mêmes variées.

Le pore rétéporoïde est bien développé. Il y a aussi quelques pores frontaux marginaux. Le contour zoécial est indiqué par un liseré calcaire saillant.

Ovicelles ?

La face dorsale est pourvue de vibices transversales et longitudinales et présente des aviculaires épars çà et là, les uns à mandibule arrondie, les autres à mandibule triangulaire, ceux-ci ayant parfois un bec légèrement crochu.

Waters, à qui ces échantillons ont été communiqués, admet, dans sa lettre du 1er décembre 1916, qu'ils peuvent appartenir à la *R. cellulosa* qu'il a trouvée au cap Nord et qu'il a décrite (Medit. a N. Zeal. Retepora, Journ. Linn. Soc. Zool., vol. xxv, p. 260, pl. vii, fig. 17) et dont les grands aviculaires ont, dit-il, la même forme.

Distribution géographique. — Régions arctiques : Spitzberg, Groenland, côtes scandinaves, les Açores, Méditerranée occidentale et Adriatique.

Retepora mediterranea, Smitt 1867

1867. *Retepora cellulosa* f. *Beaniana*, var. *mediterranea*, Smitt, Kvit. Fört. Skand. Haf. Bryoz., iv., p. 35 et 202.

1894. — *mediterranea*, Waters, Medit. and New Zeal. Retep., p. 263, pl. 6, fig. 14-16 ; Calvet (1902₂ p. 34 — 1907 p. 451 — 1927₂ p. 36) ; Norman (1909 p. 301) ; Canu et Bassler (1920, fig. 41₆ du texte).

Campagne de 1893 : Stn. 344, profondeur 224m. Près de Palerme. Un fragment.

Campagne de 1895 : Stn. 594, profondeur 54m. Açores.

Waters, à qui j'ai communiqué l'échantillon de la Stn. 594, m'a répondu le 1er décembre 1916 qu'il présente une grande ressemblance avec la *R. mediterranea*, que la grandeur des « fenestræ » et les branches sont les mêmes, que le pore suboral est plus petit mais qu'il existe.

Distribution géographique. — Méditerranée occidentale, Madère et Açores.

Retepora Couchi, Hincks 1878

1878. *Retepora Couchii*, Hincks, Notes gen. Retepora, p. 355, pl. 18, fig. 1-6.
1907. — *Couchi*, Calvet, p. 453 *(pour synonymie)* — 1927$_2$ p. 36 f. *typica* et var. *aporosa* ; Norman (1909 p. 301, f. *typica* et var. *biaviculata)* ; Nichols (1911 p. 31) ; Barroso (1912 p. 48) ; Canu et Bassler (1920, fig. 141 du texte — 1925 p. 44, var. *biaviculata* — 1928$_3$ p. 48, f. *typica* et var. *aporosa*).
1911$_2$. *Sertella Couchii*, Guérin-Ganivet, p. 10 — 1912 p. 17.

Campagne de 1896 : Stn. 633, profondeur 69^m. Près de Monaco. Plusieurs fragments.

Campagne de 1902 : Stn. 1262, profondeur 48^m et Stn. 1264, profondeur 123^m. Près de Monaco. Quelques colonies ou beaux fragments.

Campagne de 1903 : Stn. 1463, profondeur 932-150^m. Golfe de Gascogne. Plusieurs fragments.

Distribution géographique. — Comme l'annoncent Canu et Bassler (1928$_3$ p. 48) qui précisent la distribution géographique de cette espèce, elle est particulière à l'Atlantique oriental, du sud de l'Angleterre au Maroc et à Madère, ainsi que dans la Méditerranée occidentale.

Retepora (Malleatia) rara, (Jullien 1903)

(Pl. II, fig. 12, 13, 14, 15^a, 15^b, 15^c)

1903. *Malleatia rara*, Jullien, Bryoz. « Hirondelle », p. 106, pl. 14, fig. 1^a, 1^b.

Forme *typica* (Pl. II, fig. 15^a).

Campagne de 1895 : Stn. 533, profondeur 1385^m. Açores. Une grande colonie flabelliforme et trois fragments. — Stn. 568, profondeur 550^m. Açores. Un fragment de coloration violacée. — Stn. 597, profondeur 523^m. Açores. Quatre colonies flabelliformes et quelques fragments. — Stn. 616, profondeur 1022^m. Açores. Un grand fragment.

Campagne de 1911 : Stn. 3144, profondeur 919^m. Açores. Une grande colonie flabelliforme et un gros fragment.

Forme *septentrionaria* (Pl. II, fig. 12 et 15^b).

Campagne de 1898 : Stn. 960, profondeur 394^m. Entre la Norvège et l'île des Ours. Deux colonies flabelliformes et quelques fragments dont un portant *Porella struma* Norman.

Forme *granulosa* (Pl. II, fig. 13, 14 et 15^c).

Campagne de 1911 : Stn. 3144, profondeur 919^m. Açores. Deux fragments.

Sous le nom de *Malleatia rara*, Jullien a décrit une forme à colonie rétéporoïde pour laquelle il a créé le genre *Malleatia*, caractérisé par l'existence d'une

lyrule postérienne dans l'orifice et par l'ornementation de la frontale et de la dorsale, qui sont l'une et l'autre pourvues de ponctuations cupuliformes.

Nos échantillons sont, très certainement, des *Malleatia rara*, mais j'ai pu, par eux, acquérir la certitude que ce sont des Rétépores et par conséquent que *M. rara* doit être rangée dans les *Retepora*.

La lyrule postérienne n'existe pas et il ne s'agit que d'une lèvre de la fissure rétéporienne, car il n'y a jamais qu'un seul sinus et non deux et ce sinus se termine dans un pore rétéporien très distinct dans les zoécies où la calcification peu avancée n'a pas formé une péristomie secondaire masquant les caractères de l'orifice zoécial. C'est, en effet, sur cette lèvre de la fissure rétéporienne que se trouve l'aviculaire décrit par Jullien. Quant aux autres caractères indiqués par cet auteur, relativement à la frontale et à la dorsale, ils sont exacts et se retrouvent dans nos échantillons.

L'opercule est subsemi-circulaire et, par suite, sa forme correspond bien à celle des *Retepora*. Outre la présence de la fissure et du pore rétéporiens, outre aussi la forme de l'opercule et les caractères rétéporoïdes de la colonie, les ovicelles que Jullien n'avait pu observer mais que j'ai pu trouver dans les parties jeunes de mes échantillons, sont encore du type *Retepora*. Ces ovicelles, peu saillantes et à contour plus ou moins confondu avec la frontale des zoécies sus-jacente et latérales, sont pourvues d'une fissure longitudinale occupant l'axe d'une aréa frontale lisse, non pourvue de ponctuations cupuliformes. Par les progrès de la calcification cette aréa se réduit de plus en plus, envahie par les ponctuations cupuliformes et de même la fissure qui finit par disparaître.

Ainsi donc le genre *Malleatia* doit disparaître et l'espèce de Jullien doit être définie comme suit : Zoécies à contours confus ; frontale et dorsale entièrement couvertes de ponctuations cupuliformes, donnant à la surface de la colonie un aspect martelé. Orifice subsemi-circulaire, dont le poster porte une fissure latérale assez courte mais avec pore rétéporien, sur la grande lèvre de laquelle se trouve un petit aviculaire subelliptique peu saillant à mandibule arrondie, dont l'extrémité libre est tournée en dehors de l'orifice. Par suite des progrès de la calcification, l'orifice acquiert une péristomie à ouverture de plus en plus circulaire dans laquelle le pore et la fissure rétéporiens ainsi que l'aviculaire oral se trouvent complètement masqués.

L'ovicelle, apparente seulement dans les parties jeunes de la colonie, mais complètement immergée dans la frontale et confondue avec elle à la suite des progrès de la calcification, se montre pourvue d'une fissure longitudinale occupant l'axe d'une aréa frontale lisse, plus moins subrectangulaire, fissure et aréa disparaissant graduellement, remplacées par la frontale générale à ponctuations cupuliformes.

Les deux faces, frontale et dorsale, de la colonie sont pourvues de vibices qui, dans la frontale, correspondent irrégulièrement aux limites interzoéciales, la

frontale zoéciale n'étant pas toujours complètement délimitée, tandis que dans la dorsale elles déterminent des surfaces, sans aucun rapport avec les limites zoéciales. En dehors des ponctuations cupuliformes, les deux faces de la colonie présentent encore, çà et là, des aviculaires à contour subelliptique et des pores circulaires assez grands.

Zoarium cupuliforme ou dilaté en expansions lamelleuses.

La forme *typica*, c'est la *M. rara* de Jullien avec ses martelures et vibices frontalement et dorsalement.

La forme *septentrionaria* est bien la *M. rara* de Jullien, avec les martelures et vibices frontalement et dorsalement, mais la calcification n'est pas aussi précoce, ni aussi accentuée, de façon que l'on distingue le sinus et l'aviculaire oral très nettement. Il y a de grands pores circulaires dorsaux et frontaux et des aviculaires elliptiques.

La forme *granulosa* est la *M. rara* de Jullien, sans martelures et vibices, ni frontalement ni dorsalement, l'ornementation frontale et dorsale étant formée par des granulations régulières. Par ailleurs l'aviculaire frontal (non oral) est à mandibule triangulaire, au lieu d'être semi-elliptique ou arrondie comme dans les formes *typica* et *septentrionaria* et sa direction est quelconque. Dorsalement, il y a des aviculaires triangulaires et à mandibule arrondie, en même temps que des pores circulaires ou quelque peu oblongs, épars, qui se trouvent aussi sur la frontale où ils sont circulaires et de plus grande taille.

Retepora marsupiata, Smitt

Campagne de 1897 : Stn. 882, profondeur 98^{m}. Açores. Plusieurs colonies.

Forme très caractérisée par un aviculaire oral assez grand et à mandibule triangulaire, dépendant de l'extrémité d'une des lèvres de la fissure labiale, et formant une saillie assez importante sur la face frontale. Les zoécies, assez courtes, sont disposées sur 2 ou 3 rangées, alternant entre elles dans le cas de 2 rangées, ou placées en quinconce dans le cas de 3 rangées. La saillie avicularienne, conique, a son sommet dirigé vers l'axe du rameau lorsque les zoécies sont marginales, et alternativement à droite et à gauche dans la rangée axiale lorsque le rameau est formé de 3 rangées. Il en résulte que la face frontale des rameaux présente des rangées de saillies avicula riennes donnant à cette frontale un aspect mamelonné assez particulier. Toutefois, certains aviculaires oraux sont peu saillants et sont beaucoup réduits de taille, la mandibule devenant même demi-circulaire. Enfin, chaque zoécie présente encore le plus souvent un aviculaire frontal, de taille et de forme variables, à mandibule semi-elliptique ou triangulaire et plus ou moins allongée, aviculaire non saillant.

Le pore rétéporien de la fissure labiale, très distinct dans les zoécies jeunes, est masqué plus ou moins par la saillie avicularienne dans les zoécies plus âgées.

La frontale porte aussi quelques pores marginaux et dans chaque zoécie est limitée par un liseré saillant assez apparent.

L'orifice zoécial, de forme subsemi-circulaire, est armé de deux épines, une de chaque côté.

Les ovicelles sont assez profondément immergées, peu saillantes par conséquent, et pourvues d'une fissure frontale assez allongée et se rétrécissant graduellement avec les progrès de la calcification, mais plongeant dans l'orifice où la frontale ovicellienne se prolonge en un labelle.

La dorsale plus ou moins régulièrement lisse avant la calcination, mais légèrement granuleuse après la calcination, est découpée par des vibices transversales et longitudinales. Çà et là on trouve des aviculaires assez nombreux, de taille moyenne mais variable et à mandibule triangulaire allongée.

D'après Waters, à qui un échantillon a été soumis le 13 novembre 1916, il s'agirait de *R. marsupiata* Smitt dont il croit que *R. atlantica* Busk est synonyme. « L'aviculaire, écrit-il le 1er décembre 1916, commence près de l'orifice et a ordinairement un aviculaire triangulaire. Mais dans *marsupiata* on trouve l'aviculaire quelquefois triangulaire, quelquefois circulaire. La lamina de l'ovicelle est grande et entre très loin dans l'aperture, la fente est étroite. »

Retepora Alberti, n. sp.[1]

(Pl. II, fig. 24-29)

Campagne de 1901 : Stn. 1121, profondeur 540m. Iles Canaries. Quelques fragments.

Ces échantillons me paraissent ne pouvoir être rapportés à aucune des formes décrites jusqu'à ce jour et, par suite, je les considère comme appartenant à une espèce nouvelle qui doit être rapprochée des *Sertella tristis* et *oceanica* de Jullien.

Diagnose. — Zoécies immergées, à limites frontales généralement indistinctes, mais parfois partiellement indiquées par un liseré calcaire partant des bords de l'orifice zoécial et se portant sur l'orifice des zoécies voisines. Orifice zoécial apparemment orbiculaire dans les zoécies non ovicellées, quelque peu étiré transversalement et elliptique dans les zoécies ovicellées, le poster, légèrement soulevé, étant séparé de l'anter par une épine de chaque côté et étant subdivisé en deux lèvres inégales par une profonde fissure rétéporienne aboutissant à un pore allongé assez grand et toujours bien apparent. La grande lèvre du poster est armée sur quelques zoécies d'un grand aviculaire très saillant, à bec crochu dont la pointe est incurvée du côté de l'orifice zoécial et dont la mandibule triangulaire,

[1] Nous reproduisons, Pl. II, fig. 24 et 25 les deux dessins faits à la plume par Calvet en marge de son manuscrit (III, p. 73 et p. 74). Nous prenons la liberté de désigner cette espèce sous le nom d'*Alberti* en souvenir du Prince Albert Ier, convaincu que l'auteur aurait accepté avec grand plaisir cette désignation. (J. R.).

très allongée et incurvée, est placée du côté droit de cet orifice, son extrémité libre très légèrement arrondie étant dirigée, au repos, à droite ou à gauche de l'axe zoécial et à l'opposé de l'orifice (Pl. II, fig. 24).

La frontale coloniale est à peu près entièrement lisse ; elle possède quelques pores circulaires assez grands, épars çà et là, qui, lorsque les liserés interzoéciaux existent, ont une situation marginale par rapport à la frontale zoéciale ainsi délimitée. Ces pores sont plus nombreux dans les zoécies marginales où ils forment, sur le bord externe de ces dernières, une rangée régulière. Avec ces pores, la frontale présente encore des aviculaires à contour arrondi, elliptique ou subelliptique, de dimensions moyennes et à situation irrégulière ; exceptionnellement, on trouve un aviculaire frontal à bec crochu et à mandibule allongée, mais de taille plus réduite que celle des aviculaires oraux.

Observée frontalement, la colonie montre des aviculaires marginaux faisant saillie dans l'ouverture des fenestræ ; ces aviculaires beaucoup plus apparents quand on observe la colonie par la face dorsale, dépendent en effet de cette dorsale et sont tous de forme allongée, de dimensions assez grandes, à bec incurvé *en sens contraire* et à mandibule épousant la forme de ce dernier (Pl. II, fig. 25).

La face dorsale de la colonie est légèrement verruqueuse ; elle est découpée par des vibices assez saillantes transversales dans les parties étroites longitudinales et transversales dans les nœuds des mailles ; elle possède, outre les aviculaires marginaux précédemment signalés, des aviculaires à mandibule triangulaire très allongée et arrondie à son extrémité, occupant soit l'angle supérieur soit l'angle inférieur des fenêtres ; enfin cette même face dorsale présente encore quelques pores circulaires épars et de rares aviculaires elliptiques ou subelliptiques de taille moyenne disséminés çà et là.

Les ovicelles assez saillantes sont de forme quelque peu allongée et sont pourvues d'une fente antéro-postérieure assez large en même temps que d'un court labelle plongeant dans l'orifice. La frontale ovicellienne présente dans les jeunes ovicelles une aréa de forme semi-oblongue dont l'axe est occupé par la fente, aréa qui se réduit de plus en plus par les progrès de la calcification de la paroi ovicellienne externe qui la borde.

Les échantillons sont lamelleux et indiquent une colonie rétéporoïde plus ou moins flabellée.

? Retepora sp. ?

Campagne de 1911 : Stn. 3144, profondeur 919^{m}. Açores.

Sous-Genre Reteporella, Busk 1884

Reteporella Jullieni, n. sp.

Campagne de 1896 : Stn. 683, profondeur 1550m. Açores. Deux grands rameaux. — Stn. 719, profondeur 1600m. Açores. Deux fragments.

Forme très curieuse me paraissant constituer une espèce nouvelle. Par son pore rétéporoïde, un peu particulier cependant, et par son port dressé et ramifié, la colonie n'étant pas rétéporoïde, elle peut être rattachée au genre *Reteporella* qu'il faudra discuter.

Diagnose. — Orifices zoéciaux distribués sur une même face des branches d'une colonie dressée et ramifiée, la face frontale. Sur cette face les zoécies sont disposées en 3 à 5 rangées longitudinales dans lesquelles elles alternent, plus ou moins immergées suivant l'âge des zoécies et les progrès de la calcification. Dans les extrémités des rameaux les zoécies sont distribuées sur 3 rangées ; leur frontale est délimitée par un fin liseré calcaire et est ornementée de dépressions allongées de direction variable, lui donnant un aspect irrégulièrement sillonné. L'orifice zoécial qui occupe l'extrémité distale de la frontale est fermé par un opercule subsemi-circulaire, et surmonté d'une péristomie saillante, beaucoup plus élevée sur l'anter que sur le poster, dont l'ouverture libre est irrégulièrement orbiculaire. Pas de traces d'appendices spiniformes (qui, peut-être existent dans les zoécies très jeunes) sur la péristomie qui, antérieurement, présente un sillon médio-longitudinal aboutissant au port rétéporien dont la forme est demi-circulaire, la concavité étant inférieure.

La frontale zoéciale, qui présente quelques pores circulaires ou orbiculaires assez grands et submarginaux, est encore pourvue, dans beaucoup de zoécies, au moins d'un grand aviculaire à mandibule triangulaire et allongée, dont l'extrémité est tournée à l'opposé de l'orifice, le plus souvent suivant l'axe longitudinal de la zoécie, mais quelquefois ayant une direction plus ou moins transversale par rapport à ce dernier. Le nombre des aviculaires frontaux est assez souvent de 2, quelquefois 3 et plus rarement 4, de taille alors un peu plus réduite et de direction variable. Ces aviculaires, quel que soit leur nombre, sont toujours portés par une saillie ou mamelon de la frontale plus ou moins prononcé.

Dans les parties âgées de la colonie, la saillie péristomiale est moins accusée par suite des progrès de la calcification, mais le pore et le sillon antériens sont toujours apparents.

La face dorsale des rameaux, qui est sillonnée de dépressions semblables à celles de la frontale, est découpée par des vibices saillantes, en espaces réguliers de forme et de dimensions variables portant le plus souvent avec quelques pores circulaires ou orbiculaires, au moins un aviculaire, et parfois 2 et jusqu'à 3, à

mandibule triangulaire allongée, de dimensions toujours assez grandes mais de direction variable.

Les rameaux qui mesurent jusqu'à 3^{mm} de diamètre ont une section subcirculaire et sont par conséquent subcylindriques. L'un des échantillons de la Stn. 683 mesure 3^{cm} de hauteur [1].

Reteporella (Retepora) incrustata [2]

Campagne de 1901 : Stn. 1203, profondeur 91^{m}. Iles du Cap-Vert.

Sous-Genre Sertella, Jullien 1903

Sertella tristis, Jullien 1903

1903. *Sertella tristis*, Jullien, p. 60, pl. VIII, fig. 4.
1903. — — Calvet, ibid., p. 132, pl. XVI, fig. 3^{a}, 3^{b}.

Campagne de 1895 : Stn. 600, profondeur 349^{m}. Açores. Plusieurs colonies et fragments. Un de ces fragments porte *Rhabdopleura manubialis*.

Campagne de 1897 : Stn. 899, profondeur 200^{m}. Açores. Une colonie et fragments. Ces différents échantillons se rapportent bien à *S. tristis* telle que Jullien en a défini la frontale. Les caractères de la face dorsale répondent à la correction que j'ai donnée de la diagnose de Jullien.

Sertella gracilis, Jullien 1903

1903. *Sertella gracilis*, Jullien, p. 58, pl. VI, fig. 5.
1903. — — Calvet, p. 132.

Campagne de 1895 : Stn. 584, profondeur 845^{m}. Açores. — Stn. 587, profondeur 793^{m}. Açores. — Stn. 597, profondeur 523^{m}. Açores.

Campagne de 1897 : Stn. 866, profondeur 599^{m}. Açores. — Stn. 899, profondeur 200^{m}. Açores.

Dans les parties jeunes de la colonie la frontale se montre pourvue de vibices diparaissant dans les parties plus âgées de la colonie au fur et à mesure du progrès de la calcification.

De même, les ovicelles qui, comme l'indique Jullien, sont profondément enfoncées dans les parties non jeunes de la colonie, sont, au contraire, apparentes dans les parties jeunes, plus ou moins saillantes et pourvues d'une ouverture frontale généralement allongée et étroite, mais, le plus fréquemment, plus étroite inférieurement que supérieurement.

[1] Le 1er décembre 1916, Waters écrit à Calvet au sujet de ces échantillons : « Il n'y a pas des ovicelles et les caractères ne sont pas assez pour la détermination. Au premier moment j'ai pensé que c'était *R. Solanderia* qui a ses variations. » (J. R.).

[2] Sans nom d'auteur. (J. R.).

Sertella oceanica, Jullien 1903

1903. *Sertella oceanica*, Jullien, p. 59, pl. VII, fig. 1.

Campagne de 1895 : Stn. 600, profondeur 349m. Açores. Quelques colonies.

La face dorsale des colonies est ornementée de fortes vibices, ainsi que l'annonce Jullien. Ces vibices sont le plus généralement transversales par rapport à l'axe des rameaux, mais deux vibices transversales rapprochées peuvent être réunies par une vibice longitudinale.

Cette même face dorsale présente quelques petits aviculaires elliptiques épars, en même temps que quelques petits pores. Le long des bords des rameaux, et sur la face dorsale toujours, on voit çà et là, quelques aviculaires à mandibule triangulaire allongée et crochue.

Sertella (Retepora) Beaniana, (King 1846)

1903. *Sertella Beaniana*, Jullien, p. 58.
1903. — — Calvet, ibid. p. 132.

Campagne de 1894 : Stn. 503, profondeur 1262-748m. Golfe de Gascogne.
Campagne de 1899 : Stn. 1052, profondeur 440m. Norvège.

Genre **Schizellozoon**, Canu et Bassler 1917

Schizellozoon dentatum, n. sp.

(Pl. II, fig. 16)

Campagne de 1895 : Stn. 597, profondeur 523m. Açores. Un fragment de 4mm de longueur.

Diagnose. — Zoarium (?) formé de deux rangées de zoécies, placées dos à dos, une sur chaque face du rameau, à contours externes indiqués par un liseré calcaire saillant, délimitant une frontale convexe qui porte un peu au-dessous de l'orifice et à droite de celui-ci une très grande saillie avicularienne à bec crochu et à mandibule triangulaire (?), la face latérale gauche portant à peu près au même niveau que la frontale une saillie aviculaire de mêmes caractères, chaque saillie (?) ayant pour toute ornementation quelques rides et un pore circulaire.

Orifice zoécial terminal et déjeté à droite avec un sinus plus ou moins marqué qui, par une rimule étroite, correspond à un pseudo-spiramen peu apparent.

Ovicelle saillante, oblongue avec une large ouverture frontale, sans ornementation.

Cette forme, dont nous n'avons pu faire une étude complète par suite des faibles dimensions de l'échantillon, est très curieuse, par suite des saillies aviculariennes qui donnent au rameau un aspect denté, les deux aviculaires d'une même zoécie alternant avec les deux aviculaires de la zoécie qui lui est partiellement adossée, sus-jacente ou sous-jacente. Elle rappelle à quelques égards *S. Solanderia*, tout en s'en distinguant nettement par ses zoécies adossées et la présence de deux aviculaires sur chaque zoécie.

Schizellozoon inordinatum, (Calvet 1906)

1906. *Retepora inordinata*, Calvet, Note prélim. Bryoz. « Travailleur » et « Talisman », p. 163 — 1907 p. 455, pl. 28, fig. 11 à 13.

Campagne de 1901 : Stn. 1199, profondeur 875m. Près de Maio, îles du Cap-Vert. Deux colonies et plusieurs fragments.

En décrivant cette espèce que le *Talisman* avait draguée, comme la *Princesse Alice*, dans les eaux des îles du Cap-Vert, nous avons annoncé que, par la forme de l'ovicelle et celle de l'orifice zoécial secondaire, en même temps que par la présence du mamelon aviculaire frontal, elle rappelait la *Retepora Imperati* Busk, qui est devenue le génotype du genre *Schizellozoon* dans lequel nous la plaçons aujourd'hui.

Schizellozoon tessellatum, (Hincks) var. nov.

(Pl. 11, fig. 30-32)

Campagne de 1897 : Stn. 837, profondeur 880m. Açores. Deux colonies. — Stn. 866, profondeur 599m. Açores. Une colonie.

Très curieuses formes me paraissant nécessiter la création d'un nouveau genre dont elles seraient l'espèce-type.

Diagnose spécifique. — Zoécies disposées en deux séries longitudinales alternantes sur une seule face des rameaux d'une colonie dressée et irrégulièrement ramifiée dans lesquels les limites interzoéciales, au moins dans les parties jeunes, sont indiquées par une dépression au fond de laquelle correspond un liseré calcaire formant une ligne en zig-zag. Dans les parties âgées, les dépressions sont moins accentuées, les zoécies étant plus profondément immergées, mais le liseré existe encore et décrit une ligne plus ondulée.

L'orifice zoécial dont l'opercule est fendu postérieurement et est en partie masqué par une péristomie tubulaire, légèrement évasée à son bord libre qui est pourvu de 6 à 10 paires de processus spiniformes. En avant, la péristomie est découpée par une large ouverture à travers laquelle on voit partiellement l'opercule et l'orifice zoécial dont le poster, à peu près rectiligne et pourvu d'un petit sinus médian, forme la partie inférieure du grand pore péristomial. Cette

péristomie, très marquée et fortement saillante dans les zoécies jeunes, est moins élevée dans les zoécies plus âgées, quoique encore bien distincte et armée de ses processus spiniformes, les progrès de la calcification de la frontale ne faisant que réduire les dimensions du grand pore péristomial.

La frontale zoéciale, à surface quelque peu sillonnée longitudinalement est pourvue de 2 ou 3 aviculaires triangulaires assez grands, à mandibule très allongée et à bec crochu, portés par des mamelons quelque peu saillants dans les zoécies jeunes, mais occupant parfois le fond de dépressions dans les zoécies plus âgées où quelques-uns cependant sont encore placés sur des saillies avicullariennes plus ou moins importantes. Les mandibules ont leur extrémité libre tournée le plus généralement à l'opposé de l'orifice zoécial, mais parfois un aviculaire a une direction quelque peu transversale et l'extrémité de la mandibule peut alors être tournée vers la partie supérieure de la zoécie, quoique obliquement située. Dans les parties plus âgées de la colonie, les orifices zoéciaux et les ouvertures péristomiales sont plus ou moins complètement oblitérés par les progrès de la calcification et la frontale ne présente plus alors que des espaces limités par les liserés interzoéciaux, dans lesquels les aviculaires sont toujours apparents.

Ovicelles inconnues et probablement les chambres à incubation sont intrazoéciales.

La face dorsale de la colonie qui, comme la frontale, est aussi quelque peu sillonnée, est parcourue par des vibices la décomposant en espaces de forme et de dimensions variées, portant des aviculaires semblables à ceux de la face frontale, toujours nombreux.

Cette forme ne peut être que *S. tessellatum*, mais les figures données par les auteurs ne sont pas très explicites, non plus leurs descriptions. J'ai eu l'intention de les dessiner et j'en ai fait quelques tracés à utiliser le cas échéant. La colonie de la Stn. 866 est arborescente, non rétéporoïde. L'orifice est surmonté par une péristomie bilobée à bords libres présentant des processus spiniformes, simples ou doubles, servant de support aux épines qui n'existent pas dans les échantillons. Antérieurement, les deux lobes péristomiaux forment une apophyse qui se porte à la rencontre de sa semblable pour constituer une sorte de spiramen [1].

Schizellozoon (Retepora) Solanderia, Risso 1826

Campagne de 1895 : Stn. 587, profondeur 793^{m}. Açores. — Stn. 597, profondeur 523^{m}. Açores. — Stn. 600, profondeur 349^{m}. Açores.

Campagne de 1897 : Stn. 866, profondeur 599^{m}. Açores. — Stn. 899, profondeur 200^{m}. Banc *PRINCESSE ALICE*, Açores.

[1] Ce dernier alinéa, qui se rapporte en entier à la colonie de la Stn. 866, considérée comme ***Retepora tessellata*** par Waters dans sa lettre du 1er décembre 1916 à M. Calvet, est écrit à l'encre rouge, postérieurement à ce qui précède. (J. R.)

Genre **Schizotheca**, Hincks 1877

Schizotheca Talismani, Calvet

Campagne de 1901 : Stn. 1203, profondeur 91m. Iles du Cap-Vert.

Famille ADEONIDÆ, Jullien 1903

Genre **Adeona**, (Lamouroux 1816), Levinsen 1909

Adeona (Microporella) Heckeli, (Reuss 1847)

1847. *Cellepora Heckeli*, Reuss, Foss. Polyp. Wiener Tertiär., p. 85, pl. x, fig. 10.
1889. *Microporella* — Jelly, Syn. Cat., p. 185 *(pour synonymie)*.
1923. *Adeona* — Canu et Bassler, North Amer. Lat. Tert. and Quatern. Bryoz., p. 158, pl. 24, fig. 1, 2 *(pour synonymie)*.
1889. *Microporella violacea*, Whitelegge, p. 286 : Hallez (1891 p. 1).
1903. *Reptadonella* — Norman, p. 104 ; Nichols (1911 p. 19).
1912. *Microporella Heckeli*, Barroso, p. 62 ; Calvet (1927$_1$ p. 4 — 1927$_2$ p. 14 — 1928 p. 7).
1920. *Adeona* — Canu et Bassler, p. 560 — 1925 p. 50 — 1928$_2$ p. 36, pl. 8, fig. 5, 6.
1920. — *violacea*, Canu et Bassler, fig. 164$_F$ et 167$_{A-F}$.

Campagne de 1901 : Stn. 1203, profondeur 91m. Iles du Cap-Vert. Une colonie, sur concrétion, de la variété *plagiopora*.

Campagne de 1902 : Stn. 1262, profondeur 48m. Près de Monaco. Une grande colonie sur coquille de *Cerithium*.

L'échantillon de la Stn. 1203 se rattache à la var. β. *(plagiopora)* de Hincks qui, d'après Osburn (1914, p. 199) ne serait pas justifiée, l'aviculaire pouvant être dirigé suivant l'axe de la zoécie ou obliquement par rapport à ce dernier dans le même échantillon.

Distribution géographique. — Espèce de l'Atlantique oriental surtout (y compris la Manche) depuis Cornouailles jusqu'aux îles du Cap-Vert ; vivant dans la Méditerranée occidentale et trouvée dans l'Atlantique occidental dans les eaux de la Floride (voir Canu et Bassler, Bryozoaires du Brésil, 1928, p. 36).

Adeona insidiosa, (Jullien 1903)

1903. *Adeonella insidiosa*, Jullien, Bryoz. « Hirondelle », p. 54, pl. 6, fig. 4 ; Calvet (1907 p. 408).
1925. *Adeona* — Canu et Bassler, p. 51.

Campagne de 1901 : Stn. 1152, profondeur 52m. Iles du Cap-Vert. Nombreuses colonies sur des rameaux de *Laminopora contorta* Michelin. — Stn. 1157, profondeur 219m. Iles du Cap-Vert. Plusieurs colonies sur des rameaux de *L. contorta* Mich. — Stn. 1203, profondeur 91m. Iles du Cap-Vert. Une colonie sur *Metrarab-*

dotos unguiculatum Canu et Bassler ; une colonie sur concrétion de *Lithothamnion* et une sur fragment de coquille.

La synonymie d'*A. Heckeli* (Reuss) et d'*A. insidiosa* (Jullien) indiquée par Levinsen (1909, p. 284) ne nous paraissant pas justifiée, nous considèrerons ces deux formes comme spécifiquement distinctes. Il est dans tous les cas remarquable que nous n'ayons jamais rencontré l'*A. insidiosa* que dans l'Atlantique, à l'exclusion de la Méditerranée où l'*A. Heckeli* est si fréquente.

Distribution géographique.— Guernesey, Hastings, Golfe de Gascogne, Açores, Maroc, Cap-Vert.

Genre **Laminopora,** Michelin 1842

Laminopora contorta, Michelin 1842

1842. *Laminopora contorta*, Michelin, Mag. de Zool., pl. 3.
1918. *Adeonella* — Waters, Bryoz. Cape Verde Isl., p. 23, pl. 4, fig. 10-15 *(pour synonymie)*.
1920. *Laminopora* — Canu et Bassler, p. 571, fig. 164_L du texte — 1923, p. 160, fig. 28_{A-F} du texte.
1923. — *arbuscula*, Canu et Bassler, p. 160, fig. 28_{G-J} du texte.

Campagne de 1901 : Stn. 1152, profondeur 52^m. Iles du Cap-Vert. Nombreuses colonies et rameaux. Un rameau porte *Berenicea sarniensis* (Norman) et *Lichenopora fimbriata* (Busk). Deux fragments portent *Puellina radiata* (Moll). — Stn. 1157, profondeur 219^m. Iles du Cap-Vert. Nombreuses colonies ou rameaux. Un rameau porte *Berenicea sarniensis* (Norman), *Lichenopora fimbriata* (Busk), *Adeona Heckeli* (Reuss) et *Puellina radiata* (Moll). — Stn. 1203, profondeur 91^m. Iles du Cap-Vert. Plusieurs colonies. — Stn. 1242, profondeur 240^m. Près de Madère. Quelques rameaux.

C'est avec raison que Waters a fait synonymes de *L. contorta* Michelin mes *Schizoporella contorta* (1907, p. 420) et *Gemellipora arbuscula* (1907, p. 426, pl. 27, fig. 16 à 19). Notre erreur a été provoquée par l'ignorance dans laquelle nous nous trouvions de l'existence de la *L. contorta* de Michelin en ce qui concerne notre *Gemellipora arbuscula*, car, et ainsi que nous l'avons annoncé, la détermination de *Schizoporella contorta* nous avait été donnée par Waters.

A l'état frais les échantillons vivants présentent toujours une coloration violacée ou rougeâtre qu'ils perdent à la longue dans l'alcool. Les vieilles colonies, non vivantes, sont plutôt blanchâtres.

Distribution géographique. — Signalée avec certitude aux îles du Cap-Vert et dans les eaux de Madère.

Genre **Adeonella,** (Busk 1884), Waters 1888

Adeonella pectinata, Busk 1884 f. africana Hincks

Campagne de 1902 : Stn. 1262 et 1264, profondeur 48 et 123^m. Près de Monaco.

Genre **Adeonellopsis,** MacGillivray 1886

Adeonellopsis distoma, (Busk 1858)

1858. *Lepralia distoma*, Busk, Madeir. Polyz., p. 127, pl. 18, fig. 1.
1889. *Microporella distoma*, Jelly, Syn. Cat., p. 183 (*pour synonymie*).
1903. *Adeonella* — Jullien et Calvet, p. 54 et 129 ; Calvet (1907 p. 408) ; Thornely (1907 p. 195) ; Guérin-Ganivet (1901₂ p. 9, pl. 2, fig. 1, 2).
1909. *Adeonellopsis coscinophora*, Norman, p. 296.
1920. — *distoma*, Canu et Bassler, fig. 169F-K du texte — 1925 p. 51.
1921. *Microporella* — Robertson, p. 53.

Campagne de 1893 : Stn. 344, profondeur 224m. Près de Palerme. Plusieurs rameaux.

Campagne de 1894 : Stn. 503, profondeur 1262-748m. Au large de Brest. Quelques rameaux.

Campagne de 1895 : Stn. 597, profondeur 523m. Açores. Six branches. — Stn. 600, profondeur 349m. Açores. Quelques rameaux.

Campagne de 1897 : Stn. 866, profondeur 599m. Açores. Trois branches. — Stn. 882, profondeur 98m. Açores. Quelques rameaux.— Stn. 899, profondeur 200m. Açores. Plusieurs colonies ou rameaux.

Campagne de 1901 : Stn. 1121, profondeur 540m. Canaries. Une branche. — Stn. 1248, profondeur 1500m. Au sud-est du Portugal. Quelques rameaux.

Campagne de 1902 : Stn. 1311, profondeur 1187m. Açores. Deux fragments.

Campagne de 1904 : Stn. 1664, profondeur 116m. Banc Gorringe. Un fragment.

Campagne de 1905 : Stn. 2034, profondeur 185m. Madère. Nombreuses colonies ou rameaux. — Stn. 2214, profondeur 914-650m. Açores. Quelques fragments.

Distribution géographique.— Atlantique oriental, depuis les côtes armoricaines jusqu'aux Açores, Méditerranée occidentale et Océan Indien.

Famille HIPPOPODINIDÆ, Levinsen 1909

Genre **Metrarabdotos,** Canu 1914

Metrarabdotos unguiculatum, Canu et Bassler 1928

1928. *Metrarabdotos unguiculatum*, Canu et Bassler; Foss. and rec. Bryoz. gulf. Mexico, p. 128, pl. 23, fig. 6 à 9 et fig. 26 du texte.

Campagne de 1901 : Stn. 1203, profondeur 91m. Iles du Cap-Vert. Très nombreuses colonies sur concrétions de *Lithothamnion*. Quelques colonies portent *Adeona insidiosa* (Jullien).

Nous n'avons rien à ajouter à la bonne description que nous ont donnée Canu et Basslerd'après les échantillons récoltés par l'*Albatross*, à l'est du Yucatan, dans le golfe du Mexique et dans le détroit de Floride.

Genre **Watersipora**, Neviani 1895

Watersipora (Lepralia) cucullata, Busk 1853

Campagne de 1894 : Stn. 451, profondeur 10^{m}. Gibraltar.
Campagne de 1895 : Stn. 569, profondeur 27^{m}. Açores.
Campagne de 1901 : Stn. 1152, profondeur 52^{m}. Iles du Cap-Vert.— Stn. 1157, profondeur 219^{m}. Iles du Cap-Vert.

Famille PHYLACTELLIDÆ, Canu et Bassler 1917

Genre **Perigastrella**, Canu et Bassler 1917

Perigastrella (Mucronella) abyssicola, Norman 1868

Campagne de 1894 : Stn. 503, profondeur 1262-748^{m}. Golfe de Gascogne.
Campagne de 1895 : Stn. 584, profondeur 845^{m}. Açores.

Genre **Phylactella**, Hincks 1880

? Phylactella vibraculata, n. sp.
(Pl. II, fig. 17, 18)

Campagne de 1897 : Stn. 866, profondeur 599^{m}. Açores. Trois colonies sur coralliaires coloniaux.

Ce n'est qu'avec quelques doutes que nous rattachons cette forme nouvelle au genre *Phylactella*, sous le nom spécifique de *vibraculata*.

La colonie est encroûtante. Les zoécies, grandes et à frontale lisse et fortement convexe, sont séparées entre elles par des dépressions assez profondes qu'accompagnent des petits pores circulaires marginaux, disposés en une seule rangée marginale. L'orifice proprement dit est masqué par une péristomie postérienne formant inférieurement un denticule plus ou moins prononcé, mais l'anter, qui est armé de cinq ou de sept épines dans les zoécies non ovicellées, est concave et le poster examiné dans les zoécies à péristomie peu développée nous a paru être presque droit, à peine concave, de manière que dans son ensemble l'orifice aurait la forme de l'opercule qui est en fer à cheval à bord inférieur légèrement convexe. Chaque frontale zoéciale est pourvue de deux vibraculaires, placés l'un à droite et l'autre à gauche de l'orifice zoécial. Mandibule vibracularienne

inconnue. Çà et là, dans l'intervalle de zoécies proprement dites, une zoécie avicularienne à mandibule spatulée assez grande.

Ovicelle subsphérique rétrécie au niveau de son orifice qui est indépendant de l'opercule et est fermé par une membrane propre. Sa frontale est lisse et dépourvue de toute ornementation.

Nos échantillons étaient dépourvus des mandibules avicullariennes, mais il est certain qu'il s'agit de vibraculaires oraux et non de minuscules aviculaires.

Phylactella grandis, Hincks 1880

1880. *Phylactella grandis*, Hincks, Hydroz. a. Polyz. Barents Sea, p. 280, pl. xv, fig. 4, 5.
1900. ? — *labiata*, Waters, p. 90, pl. 12, fig. 3, 4, 5 *(pour la synonymie)*; Andersson (1902 p. 548); Nordgaard (1924 p. 9 — 1927 p. 6).

Campagne de 1898 : Stn. 960, profondeur 394m. Entre la Norvège et l'île des Ours. Trois colonies sur *Hornera lichenoides* (Linné 1758).

Nous suivons l'exemple de Nordgaard (1924, p. 9) en acceptant la dénomination spécifique de *grandis*, car nos trois échantillons se rapportent exactement à la description et aux figures données par Hincks, les zoécies ayant leur frontale bordée d'une rangée de petits pores.

Genre **Hemicyclopora**, Norman 1894

Hemicyclopora (Lepralia) polita, (Norman 1864)

1864. *Lepralia polita*, Norman, Undescr. Brit. Hydroz. Actinoz. Polyz., p. 87, pl. xi, fig. 1.
1880. — — Hincks, Brit. Mar. Polyz., p. 315, pl. 32, fig. 5 ; Guérin-Ganivet (1911₁ p. 17 — 1911₂ p. 7 — 1913 p. 29).
1905. *Hemicyclopora polita*, Bidenkap, Fort. Arkt. Bryoz., p. 26 *(pour synonymie)* ; Norman (1906 p. 92) ; Nichols (1911 p. 21) ; Nordgaard (1917 p. 58 — 1927 p. 7) ; Canu et Bassler (1920 p. 586).
1909. *Escharella polita*, Levinsen, p. 315.
1909. — *mucronata*, Levinsen, p. 315.
1911. *Eschara polita*, Nordgaard, p. 23.

Campagne de 1894 : Stn. 503, profondeur 1262-748m. Des colonies sur graviers isolées ou avec *Pyripora catenularia* (Jameson), *Mucronella canalifera* (Busk).

Campagne de 1899 : Stn. 1052, profondeur 440m. Côte de Norvège. Une colonie sur coquille d'*Astarte sulcata* Da Costa.

Distribution géographique. — Espèce assez rare, signalée en quelques points des eaux atlantiques septentrionales, rencontrée par la *Princesse Alice* sur les côtes de Norvège et dans les eaux armoricaines où Mme Guérin-Ganivet l'avait déjà signalée.

Famille CELLEPORIDÆ, Busk 1852

Genre **Costazzia**, Neviani 1895

Costazzia Costazzii, (Savigny-Audouin 1826)

1826. *Cellepora Costazzii*, Savigny-Audouin, Voy. Egypte et Syrie, Expl. pl. Savigny, p. 64, pl. 7, fig. 4.
1889. — — Jelly, Syn. Cat., p. 49 *(pour synonymie)*; Calvet (1907 p. 442, *pour synonymie* — 1927$_1$ p. 5 — 1927$_2$ p. 32) ; Hallez (1889 p. 7) ; Robertson (1908 p. 313, pl. 24, fig. 89) ; Guérin-Ganivet (1911$_3$ p. 3—1912$_4$ p. 18) ; Nichols (1911 p. 32) ; Barroso (1912 p. 45, fig. 9 du texte — 1915 p. 418) ; C. et E. O'Donoghue (1923 p. 48).
1909. *Siniopelta Costazzii*, Levinsen, p. 347 ; Nordgaard (1911 p. 24).
1909. *Lagenipora* — Waters, p. 174 ; Robertson (1921 p. 61) ; Marcus (1921 p. 113, fig. 8$_{a-c}$ du texte, var. *spatula*.
1920. *Costazzia* — Canu et Bassler, p. 603, fig. 18$_{A-C}$ du texte ; C. et E. O'Donoghue (1925 p. 106 — 1926 p. 75).
1906. *Lekythopora laciniosa*, Calvet, p. 166 — 1907 p. 445, pl. 29, fig. 13, 14.

Campagne de 1894 : Stn. 467, profondeur 60^{m}. Banc Gorringe. Plusieurs jeunes colonies sur algues.

Campagne de 1895 : Stn. 568, profondeur 550^{m}. Açores. Quelques colonies. — Stn. 569, profondeur 27^{m}. Açores. Quelques colonies sur algues. — Stn. 594, profondeur 54^{m}. Açores. Quelques colonies sur tiges d'hydraires.

Campagne de 1896 : Stn. 633, profondeur 69^{m}. Près de Monaco. Quelques colonies sur divers substratums.

Distribution géographique. — Assez répandue entre les régions arctiques et antarctiques des deux grands océans : côtes scandinaves, britanniques, françaises et espagnoles, de l'Atlantique où elle se retrouve à Madère, aux Açores et est assez fréquente en Méditerranée occidentale et dans l'Adriatique ; signalée en plusieurs points du Pacifique, dans l'Océan Indien, sur les côtes australiennes, dans la mer de Chine et dans la mer Rouge.

Costazzia Boryi, (Savigny-Audouin 1826)

1826. *Cellepora Boryi*, Savigny-Audouin, Voy. Egypte et Syrie, Expl. pl. Savigny, p. 63, pl. 7, fig. 3.
1902. *Lekythopora Watersi*, Calvet, p. 68, pl. 2, fig. 10 à 13.
1909. *Siniopelta Boryi*, Levinsen, p. 347.
1927$_2$. *Cellepora* — Calvet, p. 33.

Campagne de 1896 : Stn. 633, profondeur 69^{m}. Près de Monaco. Plusieurs colonies sur des rameaux d'*Hippodiplosia foliacea*, var. *fascialis* Pallas.

Distribution géographique. — Mer Rouge et Méditerranée occidentale.

Costazzia incrassata, (Smitt 1867)

1867. *Celleporaria incrassata*, Smitt, Kvit. Fört., p. 33 et 198, pl. 28, fig. 212 à 216.
1900. *Cellepora* — Waters, Bryoz. Franz-Jos. Land., p. 93, pl. 12, fig. 11-14 (*pour synonymie*), Nordgaard (1900 p. 16 — 1905 p. 172, pl. 3, fig. 25 — 1906 p. 35) ; Robertson (1900 p. 327 — 1908 p. 312, pl. 24, fig. 87, 88) ; Knipowitsch (1901 p. 8, 11, 12, 15 et 16) ; Bidenkap (1905 p. 34) ; Norman (1906 p. 92) ; Guérin-Ganivet (1911 p. 23 — 1913 p. 37) ; C. et E. O'Donoghue (1923 p. 47).
1917. *Cellepora surcularis*, Nordgaard, p. 86.
1925. *Costazzia incrassata*, Canu et Bassler, p. 59, pl. 6, fig. 1 à 4 et pl. 7, fig. 24, 25 pour var. *attenuata* ; C. et E. O'Donoghue (1926 p. 75).

Campagne de 1898 : Stn. 970, profondeur 48m. Parages du Spitzberg. Plusieurs belles colonies et fragments.

Distribution géographique. — Espèce essentiellement septentrionale dans les mers et océans secondaires de l'Atlantique que Canu et Bassler indiquent en Méditerranée occidentale (?).

Genre **Osthimosia**, Jullien 1888

Osthimosia parvula, Jullien 1903

(Pl. II, fig. 19)

1903. *Osthimosia parvula*, Jullien, Bryoz. « Hirondelle », p. 85, pl. X, fig. 7.

Campagne de 1895 : Stn. 578, profondeur 1165m. Açores. Une belle colonie sur concrétion volcanique. — Stn. 584, profondeur 845m. Açores. Une colonie sur coralliaire.

Campagne de 1902 : Stn. 1349, profondeur 1250m. Açores. Une colonie sur sur vieux coralliaire.

Jullien a décrit cette espèce trouvée par l'*Hirondelle* près du Grand Banc de Terre-Neuve d'après un échantillon très jeune, mesurant à peine 1,32mm de diamètre. Les échantillons dragués par la *Princesse Alice* aux Açores sont beaucoup plus importants et nous permettent de compléter la description de Jullien.

Quoique d'une origine bien différente, les échantillons des Açores répondent bien à la diagnose fournie pour celui de Terre-Neuve. Les péristomies tubuleuses et longues, lorsqu'elles sont intactes, portent assez souvent les deux aviculaires latéraux à mandibule triangulaire. Sur la frontale du corps renflé de la zoécie existe, assez souvent aussi, un aviculaire assez grand, exceptionnellement deux, avec la mandibule spatulée tournée vers l'orifice zoécial, soit directement, soit un peu obliquement, la chambre avicularienne faisant une saillie plus ou moins

prononcée sur la frontale. Ces aviculaires, disons-nous, ont une mandibule largement spatulée, mais elle doit être facilement caduque, car nous n'en avons observé que deux dans les trois échantillons.

Quelques zoécies étaient fertiles, portant une ovicelle semi-sphérique d'assez petite taille adossée par sa partie plan-concave à la base de la péristomie. Sa frontale est pourvue de quelques petits pores. L'opercule que j'ai dessiné diffère de ceux figurés dans Canu et Bassler (1920, p. 601) pour quelques autres espèces d'*Osthimosia*.

Genre **Holoporella**, Waters 1909

Holoporella albirostris, (Smitt 1873)

1873. *Discopora albirostris*, f. *typica*, Smitt, Florid. Bryoz. II, p. 70, pl. 12, fig. 234 à 239.
1889. *Cellepora* — Jelly, Syn. Cat., p. 45 *(pour synonymie)*.
1913. *Holoporella* — Waters, p. 522, pl. 73, fig. 11 *(pour synonymie)*.
1889. *Cellepora* — Whitelegge, p. 289 ; Thornely (1905 p. 126 — 1916 p. 164).
1914. *Holoporella* — Osburn, p. 215 ; Canu et Bassler (1919 p. 97, pl. 1, fig. 19 et pl. 7, fig. 9-14 — — 1920, fig. 176B du texte — 1923 p. 174, pl. 7, fig. 9-14 et pl. 32, fig. 6-10 — 1928 p. 142, pl. 22, fig. 10, 11 et fig. 31 du texte) ; Marcus (1921 p. 18).

Campagne de 1901 : Stn. 1152, profondeur 52m. Iles du Cap-Vert. Quatre colonies isolées. — Stn. 1203, profondeur 91m. Iles du Cap-Vert. Assez nombreuses colonies sur concrétions.

Distribution géographique. — Signalée en plusieurs points de l'Océan Indien et des eaux australiennes du Pacifique, cette espèce vit aussi dans le golfe du Mexique et dans le détroit de Floride.

Holoporella pigmentaria, Waters 1909, var. albida, n. var.

1909. *Holoporella pigmentaria*, Waters, Mar. Biol. Sudan, Red Sea. Bryoz., p. 163, pl. 15, fig. 16 à 19, pl. 16, fig. 9 à 16 et pl. 17, fig. 22 et 23 ; Canu et Bassler (1920, fig. 181E du texte).

Campagne de 1901 : Stn. 1203, profondeur 91m. Iles du Cap-Vert. Une colonie sur algue.

Cet échantillon rappelle à beaucoup d'égards l'*Holoporella pigmentaria* décrite par Waters dans les Bryozoaires de la Mer Rouge.

Par son opercule il s'agit bien du genre *Holoporella* créé par Waters dans le même travail (1909) et par le processus avicularifère oral, ainsi que par le processus oral opposé à ce dernier, de même que par l'existence de très grands pores dans les points d'union des zoécies entre elles, cette forme se rapproche beaucoup de *H. pigmentaria*. Elle s'en distingue cependant par d'autres caractères : 1° la frontale zoéciale ne présente pas de pores marginaux existants chez *H. pigmentaria*,

mais est pourvue de nombreux petits pores circulaires distribués régulièrement sur toute la frontale, délimités par des espaces polygonaux ; 2° le processus aviculifère oral ne masque pas l'orifice zoécial, sa direction étant presque perpendiculaire à celle de l'axe de la zoécie. L'aviculaire y occupe la face supérieure avec une mandibule triangulaire assez allongée et à sommet non arrondi (contrairement à ce qui existe chez *H. pigmentaria*) et le bec avicularien est nettement crochu ; 3° les petits aviculaires marginaux ou interzoéciaux d'*H. pigmentaria* font complètement défaut dans l'échantillon étudié et de même les grands aviculaires spatulés ; 4° la colonie est formée d'une seule couche de zoécies dans un port eschariforme et non celléporoïde, et la coloration très brune ou noire signalée par Waters fait défaut, de même que le caractère mamelonné de la colonie.

Le processus oral opposé au processus aviculifère est assez constant et assez développé, mais il fait défaut dans quelques zoécies comme d'ailleurs le processus aviculifère qui est cependant beaucoup plus constant.

Les ovicelles, non observées dans *H. pigmentaria*, existent dans notre échantillon. Elles sont globuleuses, allongées, le diamètre longitudinal étant plus grand que le diamètre transversal et la surface est ornementée de pores un peu plus petits que ceux de la frontale zoéciale.

Malgré les différences que présente cet échantillon avec *H. pigmentaria*, je ne crois pas devoir le considérer comme étant une espèce distincte de cette dernière. Il me paraît constituer tout au plus une variété, la var. *albida* [1].

Genre **Schismopora,** MacGillivray 1888

Schismopora (Cellepora) coronopus, (S. Wood 1844)

1844. *Cellepora coronopus*, S. Wood, Cat. Zoophyt. Crag., p. 13.
1889. — — Jelly, Syn. Cat., p. 48, *pour synonymie* ; Calvet (1902 p. 64 — 1902$_2$ p. 37 — 1907 p. 443 — 1927$_1$ p. 5 — 1927$_2$ p. 31 — 1928 p. 7) ; Barroso (1912 p. 46).
1920. *Schismopora coronopus*, Canu et Bassler, p. 598, fig. 176$_{N-P}$ et fig. 178$_L$ du texte — 1925 p. 56, pl. 7, fig. 22, 23 — 1928$_3$ p. 58, pl. 8, fig. 1-5) ; Barroso (1919 p. 344).

Campagne de 1896 : Stn. 633, profondeur 69^m. Près de Monaco. Plusieurs colonies ramifiées.

Campagne de 1902 : Stn. 1262, profondeur 48^m. Trois fragments.— Stn. 1264, profondeur 123^m. Près de Monaco. Plusieurs colonies.

Distribution géographique. — Espèce exclusivement signalée dans l'Atlantique oriental, depuis les côtes anglaises jusqu'au Maroc, dans la Manche et dans la Méditerranée occidentale où elle est grandement représentée.

[1] Le manuscrit (III, p. 147) portait la mention : « Vérifier et s'il y a lieu dessiner ». (J. R.).

Schismopora (Cellepora) coronopusoida, n. sp.

(Pl. II, fig. 20a-20d)

Campagne de 1896 : Stn. 633, profondeur 69m. Près de Monaco. Deux fragments.

Par la présence constante de deux processus aviculaires oraux, nous avions tout d'abord considéré cette forme comme voisine des *Costazzia* (*Cellepora*) *Costazzii* (Savigny-Audouin), lorsque les caractères de l'ovicelle qui est dépourvue de l'aréa aplatie ornementée de pores marginaux et qui ressemble absolument à celle de *Schismopora (Cellepora) avicularis* Hincks nous a conduit à l'étude de l'opercule et des mandibules aviculariennes. Ces pièces nous ont vite rappelé la *Schismopora (Cellepora) coronopus* (S. Wood) qui, elle, ne présente jamais qu'un processus aviculaire oral ; c'est pour rappeler la similitude de ces pièces operculaires et mandibulaires que nous avons choisi l'épithète spécifique de *coronopusoida*, car nous ne pensons pas pouvoir considérer cette forme comme une simple variété de *S. coronopus*. C'est d'ailleurs en se basant sur l'existence d'un seul aviculaire oral chez *S. coronopus* que Waters (1900, p. 93) en distingue *S. incrassata* Smitt dont l'ovicelle n'a pas de pores frontaux, mais possède deux aviculaires oraux.

Diagnose. — Zoarium ramifié (?) à grosses branches avec les zoécies subdressées et irrégulièrement disposées, quelque peu renflées à leur base apparente et séparées entre elles par des dépressions profondes qu'occupent assez souvent de grands aviculaires à mandibule arrondie, spatulée et légèrement incurvée, peu chitinisée.

Orifice zoécial ovoïde, mais à anter concave, dont les côtés se rapprochent graduellement pour former sans délimitation un poster étroit, subanguleux. Deux processus cylindriques s'élèvent de la paroi zoéciale sur les côtés du péristome terminés par un petit aviculaire obliquement situé, à mandibule triangulaire légèrement crochue et dirigée en dehors de l'orifice zoécial.

Ovicelle subsphérique, relativement de petite taille, ornementée de petits pores circulaires, dont l'ouverture demi-circulaire est placée bien au-dessus de l'opercule dont elle est tout à fait indépendante.

Schismopora (Cellepora) pumicosa, (Linné 1767)

1767. *Cellepora pumicosa*, Linné, Syst. Nat., 12e édit., p. 1286.
1889. — — Jelly, Syn. Cat., p. 56 *(pour synonymie)* ; Calvet (1907 p. 441 *(pour synonymie)* — 1928 p. 7) ; Hallez (1889 p. 7) ; Guérin-Ganivet (1911 3 p. 3 — 1912 4 p. 7) ; Nichols (1911 p. 32) ; Nordgaard (1917 p. 84).
1919. *Schismopora pumicosa*, Barroso, p. 203, fig. 8, 9 du texte — 1922 p. 100) ; Canu et Bassler (1920 p. 598, fig. 176 A, B, C, I, 177 A, 178 A-F du texte — 1925 p. 56).

Campagne de 1894 : Stn. 451, profondeur 10m. Gibraltar. Plusieurs petites colonies sur algues.

Campagne de 1898 : Stn. 1043, profondeur 88m. A l'est des Orcades. Deux colonies sur fragments de coquille, avec *Pyripora catenularia* (Jameson).

Distribution géographique. — Espèce cosmopolite.

Schismopora (Cellepora) avicularis, (Hincks 1860)

1860. *Cellepora avicularis*, Hincks, New Polyz. of Ireland, p. 278.
1889. — — Jelly, Syn. Cat., p. 146 *(pour synonymie)* ; Calvet (1907 p. 441, *pour synon.* — 1927a p. 30 — 1908 p. 7) ; Hallez (1889 p. 7) ; Nordgaard (1907 p. 15 — 1911 p. 23 — 1917 p. 89) ; Guérin-Ganivet (1911a p. 11) ; Nichols (1911 p. 32) ; Barroso (1912 p. 44) ; Waters (1925 p. 342, pl. 22, fig. 5).
1915. *Schismopora avicularis*, Barroso, p. 5 — 1923 p. 298 ; Canu et Bassler (1920, fig. 178c du texte).
1918. *Osthimosia* — Waters p. 19.

Campagne de 1891 : Stn. 269, profondeur 63m. Près de Dartmouth. Nombreuses colonies sur hydraires et sur fragments de coquille.— Stn. 270, profondeur 60m. Près de Dartmouth. Nombreuses colonies sur hydraires. — Stn. 271, profondeur 40m. Au sud de l'île de Wight. Quelques colonies sur hydraires.

Campagne de 1894 : Stn. 503, profondeur 1262-748m. Une colonie isolée.

Campagne de 1896 : Stn. 633, profondeur 69m. Près de Monaco. Trois colonies sur algues.

Campagne de 1898 : Stn. 1043, profondeur 88m. A l'est des Orcades. Nombreuses colonies sur hydraires.

Campagne de 1901 : Stn. 1203, profondeur 91m. Iles du Cap-Vert. Quelques colonies sur concrétions.

Campagne de 1903 : Stn. 1463, profondeur 932-150m. Golfe de Gascogne. Plusieurs colonies sur algues ou sur hydraires. — Stn. 1535, profondeur 132m. Belle-Ile. Plusieurs colonies sur *Aglaophenia myriophyllum*.

Cette espèce assez largement répandue me paraît présenter d'assez nombreuses variations, bien que les caractères spécifiques proprement dits soient toujours présents.

L'aviculaire unique ou les deux avicellaires ovicelliens indiqués par Hincks (B. M. P. p. 406) comme fréquents font parfois totalement défaut. J'ai déjà signalé le fait (1903 p. 84) pour un échantillon provenant du Golfe de Gascogne et Barroso (1912 p. 44) rapporte l'absence de ces aviculaires comme générale dans les échantillons qu'il a étudiés. Les nombreux échantillons recueillis par la *Princesse Alice* ne montrent pas, non plus, d'aviculaire ovicellien et je pourrais ajouter que ces aviculaires m'ont paru faire défaut dans tous les échantillons de la Méditerranée que j'ai observés, à l'exception cependant de l'échantillon de la Stn. 633 où quelques-uns de ces grands aviculaires à mandibule triangulaire existent, mais

beaucoup moins nombreux que les grands aviculaires à mandibule spatulée. Il en existe aussi dans un des échantillons de la Stn. 269 et dans un de ceux de la Stn. 1043.

De même les saillies coniques portant un très grand aviculaire à mandibule triangulaire élargie, saillies signalées par Hincks comme occasionnelles, font défaut dans les échantillons de la *PRINCESSE ALICE*, à l'exception cependant d'un échantillon de la Stn. 633.

Les ovicelles peuvent manquer aussi et, sans doute, leur absence est la conséquence de la période pendant laquelle la colonie s'est développée. C'est le cas de l'échantillon de la Stn. 633 qui ne possède pas, en effet, d'ovicelle, bien que la colonie ait cependant des dimensions relativement grandes.

D'après l'échantillon que j'ai calciné, la forme de la Stn. 1203 se rapporte par l'ensemble de ses caractères à *S. avicularis* et ne s'en distingue que par les dimensions générales beaucoup plus réduites, en même temps que par un plus grand nombre de petits aviculaires rostraux autour de l'orifice. Les zoécies sont, en effet, de petite taille, surtout diamétralement, et l'orifice pourvu d'un sinus est aussi d'un diamètre beaucoup plus réduit que dans les formes normales. Enfin, autour de certains orifices, on peut compter jusqu'à quatre petits aviculaires portés par un rostre plus ou moins développé.

Distribution géographique. — Espèce atlantique, depuis les régions arctiques jusqu'aux îles du Cap-Vert ; fréquente en Méditerranée occidentale et signalée dans l'Adriatique.

Schismopora (Cellepora) canaliculata, (Busk 1884)

1884. *Cellepora canaliculata*, Busk, Polyz. « Challenger », p. 204, pl. 30, fig. 5 et pl. 36, fig. 16 ; Osburn (1912 p. 239, pl. 25, fig. 53a à 53b et pl. 31, fig. 98, *pour synonymie* — 1912a p. 281 — 1913 p. 603) ; C. O'Donoghue (1924 p. 50).

1920. *Schismopora* — Canu et Bassler, fig. 178a du texte.

Campagne de 1898 : Stn. 960, profondeur 394m. Entre la Norvège et l'île des Ours. Quelques colonies sur des tiges d'algues. — Stn. 1012, profondeur 430m. Au nord du Spitzberg. Trois colonies sur une tige d'algue.

Distribution géographique. — Cette espèce, plus spécialement arctique, mais rencontrée par le *CHALLENGER* dans les eaux de la Nouvelle-Ecosse, a été signalée sur les côtes de l'Afrique du Sud (?).

Schismopora (Cellepora) armata, (Hincks 1860)

1860. *Cellepora armata*, Hincks, New Polyz. Ireland, p. 278, pl. 3, fig. 5.

1889. — — Jelly, Syn. Cat., p. 46 (*pour synonymie*) ; Calvet (1907 p. 442, *pour synonymie* — 1927i p. 5 — 1927a p. 31 — 1928 p. 7) ; Hallez (1889 p. 7) ; Norman (1909 p. 310) ; Barroso (1917 p. 6 — 1918 p. 407 — 1921 p. 75).

1925. *Schismopora armata*, Canu et Bassler, p. 56, pl. 7, fig. 20.

Campagne de 1894 : Stn. 451, profondeur 10m. Gibraltar. Quelques belles colonies isolées ou sur des tubes calcaires d'annélides.— Stn. 467, profondeur 60m. Banc Gorringe. Deux jeunes colonies sur algues.

Campagne de 1896 : Stn. 642, littoral. Alboran. Deux colonies isolées, dont une avec *Cryptosula Pallasiana* var. *projecta*.

Distribution géographique. — Espèce de l'Atlantique oriental, depuis les côtes d'Angleterre jusqu'au Maroc, et de la Méditerranée occidentale.

Schismopora (Cellepora) nodulosa, (Lorenz 1886)

1886. *Cellepora nodulosa*, Lorenz, Bryoz. Jan Mayen, p. 14, fig. 15, 16 ; Nordgaard (1894-95 p. 32 — 1905 p. 172, pl. 3, fig. 21-24 — 1911 p. 24 — 1912 p. 20 — 1917 p. 87) ; Andersson (1902 p. 550) ; Bidenkap (1905 p. 34) ; Kluge (1906 p. 48, fig. 5 du texte).
1920. *Schismopora* — Canu et Bassler, fig. 178$_3$ du texte.

Campagne de 1899 : Stn. 1052, profondeur 440m. Côte de Norvège. Plusieurs colonies isolées.

Distribution géographique. — Espèce tout à fait septentrionale.

Schismopora (Cellepora) dichotoma, (Hincks 1862)

1862. *Cellepora dichotoma*, Hincks, Cat. Zooph. S. Devon a. S. Cornwall, 1, p. 305, pl. 12, fig. 7, 8.
1889. — — Jelly, Syn. Cat., p. 51 *(pour synonymie)*.
1907. *Reteporella* — Calvet, p. 448, *pour synonymie* ; Barroso (1912 p. 48).
1889. *Cellepora* — Hallez, p. 7 ; Knipowitsch (1901 p. 6) ; Nordgaard (1907 p. 16 — 1917 p. 85) ; Norman (1909 p. 310) ; Guérin-Ganivet (1911 p. 3 — 1912 p. 18) ; Nichols (1911 p. 32) ; Osburn (1914 p. 214) ; Calvet (1927$_2$ p. 32, var. *attenuata* — 1928 p. 7).
1920. *Schismopora dichotoma*, Canu et Bassler, fig. 178$_6$ du texte — 1928 p. 149, pl. 22, fig. 7 à 9 et fig. 34 du texte — 1928$_3$ p. 56).

Campagne de 1896 : Stn. 631, profondeur 2170m. Au large de Monaco. Un rameau, (var. *attenuata*).

Campagne de 1897 : Stn. 837, profondeur 880m. Açores. Trois rameaux, (var. *attenuata*). — Stn. 882, profondeur 98m. Açores. Quelques fragments. — Stn. 899, profondeur 200m. Açores. Deux colonies, (var. *attenuata*).

Campagne de 1898 : Stn. 1043, profondeur 88m. A l'est des Orcades. Plusieurs échantillons.

Campagne de 1901 : Stn. 1121, profondeur 540m. Iles Canaries. Trois échantillons.

Campagne de 1903 : Stn. 1535, profondeur 132m. Côte de Bretagne. Plusieurs échantillons.

Distribution géographique. — Canu et Bassler (1928$_3$ p. 56) ont donné récemment cette distribution géographique ; on peut ajouter sans hésitation la Méditerranée occidentale, tant pour la forme-type que pour la var. *attenuata*.

Schismopora (Cellepora) ventricosa, (Lorenz 1886)

1886. *Cellepora ventricosa,* Lorenz, Bryoz. Jan Mayen, p. 14, pl. fig. 14 ; Waters (1900 p. 96, pl. 12, fig. 10) ; Bidenkap (1905 p. 32) ; Nordgaard (1905 p. 172, pl. 3, fig. 26-29 — 1906 p. 35 — 1911 p. 21 — 1912 p. 19 — 1917 p. 86 — 1924 p. 11) ; Kluge (1906 p. 47) ; Canu et Bassler (1920, fig. 178K du texte).

Campagne de 1902 : Stn. 1262, profondeur 48m. Près de Monaco. Une colonie. — Stn. 1264, profondeur 123m. Près de Monaco. Deux colonies.

Distribution géographique. — Bien que cette espèce n'ait été rencontrée que dans les eaux septentrionales, je crois devoir y rapporter les trois colonies prises près de Monaco par la *Princesse Alice.*

Schismopora (Cellepora) margaritacea, (Pourtales 1867)

(Pl. II, fig. 21a et 21b)

1867. *Vincularia margaritacea,* Pourtales, Contrib. Fauna Gulf Str., p. 110.
1889. *Cellepora* — Jelly, Syn. Cat., p. 54 *(pour synonymie).*
1909. — — Norman, Polyz. Madeira, p. 311, pl. 42, fig. 14.

Campagne de 1896 : Stn. 633, profondeur 69m. Au large de Monaco. Quelques fragments.

Les échantillons ci-dessus ne sont rapportés à *S. margaritacea* qu'avec quelques doutes, par suite de l'absence des ovicelles et le nombre de rangées longitudinales de zoécies formant un des fragments qui mesure 1mm8 de diamètre. Les caractères zoéciaux, ceux fournis par la péristomie avec son aviculaire rostral, et par l'opercule dont la forme est celle donnée par Waters, sont ceux indiqués par les auteurs pour cette espèce. Nous avons donné une figure de l'opercule qui ne permet pas la confusion avec *S. ramulosa* dont Canu et Bassler nous ont fourni un dessin (1925, pl. VII, fig. 18), non plus avec *S. americana* décrite par Osburn (1912, p. 238, pl. 25, fig. 52, 52a, 52b et pl. 31, fig. 99), cette dernière espèce étant d'ailleurs encroûtante.

Nous avons représenté aussi la mandibule avicularienne dont Waters et Norman n'avaient pas donné de figure, mandibule triangulaire de dimension quelque peu variable mais à pointe légèrement crochue. Comme Norman, nous n'avons jamais constaté, contrairement à Waters, deux aviculaires péristomiaux ; il n'y en a jamais qu'un seul, mais beaucoup de zoécies sont pourvues d'un sinus semi-rétéporoïde qui donne l'illusion d'un second aviculaire. Enfin, çà et là, sur les vieux rameaux on voit un grand aviculaire à mandibule spatulée, que Smitt a indiqué dans la fig. 188 (1873, pl. 9).

Genre **Omalosecosa**, Canu et Bassler 1925

Omalosecosa (Cellepora) ramulosa, (Linné 1767)

1767. *Cellepora ramulosa*, Linné, Syst. Nat., 12e édit., p. 1285.
1889. — — Jelly, Syn. Cat., p. 58 (*pour synonymie*) ; Hallez (1889 p. 7) ; Ortmann (1894 p. 357) ; Nordgaard (1894-95 p. 32 — 1900 p. 16 — 1903 p. 96, pl. 2, fig. 27 — 1907 p. 16 — 1911 p. 24 — 1917 p. 84) ; Calvet (1896 p. 262) ; Waters (1899 p. 16) ; Norman (1903 p. 126 — 1909 p. 310) ; Bidenkap (1905 p. 33) ; Nichols (1911 p. 31) ; Barroso (1912 p. 47) ; Canu et Bassler (1920, fig. 183A-C du texte).
1903. *Schizoporella ramulosa*, Jullien et Calvet, p. 83 et 137.
1925. *Omalosecosa* — Canu et Bassler, p. 55, pl. 5, fig. 6 et pl. 7, fig. 18, 19 — 19283 p. 55 et pl. 7, fig. 15.

Campagne de 1891 : Stn. 269, profondeur 63m. Près de Dartmouth. Plusieurs colonies sur hydraires.

Campagne de 1898 : Stn. 1043, profondeur 88m. A l'est des Orcades. Nombreuses colonies sur hydraires, mais la plupart isolées.

Distribution géographique. — Espèce de l'Atlantique oriental, depuis la mer de Kara jusqu'à Madère (Canu et Bassler).

Genre **Dentiporella**, Barroso 1926

Dentiporella sardonica, (Waters 1879)

1879. *Cellepora sardonica*, Waters, Bryoz. Bay Naples, p. 196, pl. 14, fig. 2, 5, 5a, 6 ; Waters (1899 p. 12, *pour synonymie*) ; Calvet (1902₂ p. 38 — 1927₁ p. 5 — 1927₂ p. 33 — 1928 p. 7) ; Norman (1909 p. 310) ; Barroso (1917 p. 6 — 1923 p. 251).
1927. *Dentiporella* — Barroso, p. 284, fig. 1A-B du texte.

Campagne de 1896 : Stn. 633, profondeur 69m. Près de Monaco. Plusieurs grandes colonies.

Distribution géographique. — Méditerranée occidentale et Madère.

Famille LIRIOZOIDÆ, Levinsen 1909

Genre **Pasythea**, Lamouroux 1816

Pasythea (Gemellipora) eburnea, (Smitt)

Campagne de 1908 : Stn. 2743, profondeur 1241m. Côte du Portugal.

Famille CATENICELLIDÆ, Busk 1852

Genre **Catenicella,** Blainville 1834

? Catenicella Contii, d'Orbigny

Campagne de 1901 : Stn. 1152, profondeur 52m. Iles du Cap-Vert.

Famille CATENARIIDÆ, d'Orbigny 1851

Genre **Halysisis,** Norman 1909

Halysisis diaphana, (Busk)

Campagne de 1901 : Stn. 1152, profondeur 52m. Iles du Cap-Vert.— Stn. 1157, profondeur 219m. Iles du Cap-Vert.

Malgré les échantillons assez nombreux de cette espèce qu'il m'a été permis d'examiner, il ne m'a pas été possible de retrouver les ovicelles récemment décrites par Waters (Bryozoa Zanzibar, p. 82, pl. 64, fig. 6, 9 et 11), ovicelles dont l'existence détruit une partie des caractères séparant le genre *Halysisis* Norman du genre *Catenaria* d'Orbigny ou du genre synonyme de ce dernier, le genre *Savignyella* créé récemment par Levinsen avec *Eucratea Lafonti* Audouin comme type.

Il ne me paraît pas douteux, même si les ovicelles de *C. diaphana* n'avaient pas été décrites, que *Scruparia diaphana* Busk doit être placée dans le même genre que l'*Eucratea Lafonti*. Quel est ce genre ? Il n'est pas douteux que si Audouin a appelé cette dernière espèce *E. Lafontii*, Savigny en revanche l'a considérée comme une Caténaire (*Catenaria* par conséquent). Sans doute Savigny, par ailleurs, n'a pas défini le genre Caténaire ou *Catenaria* et il y a même compris l'*Eucratea Contei* (Audouin) que nous éloignons aujourd'hui d'*E. Lafontii*. Nous serions donc libres, à défaut d'une définition du genre *Catenaria*, de créer une nouvelle dénomination de genre pour *E. Lafontii*, à moins de reprendre la dénomination de *Catenaria* et de la définir de manière qu'elle comprenne, soit *C. Lafontii*, soit *C. diaphana*. Or, ainsi que le dit Waters (1909 p. 131, Bryoz. mer Rouge) le genre *Catenaria* a été l'objet d'une définition par d'Orbigny s'étendant à *C. Lafontii*, *C. chelata* (Lamouroux) et *C. ambigua* d'Orb. Sans doute, *C. chelata* et *C. ambigua* doivent être séparées génériquement de *C. Lafontii*, mais le nom générique de *Catenaria* doit être conservé, soit pour le groupe *C. chelata-C. ambigua*, soit pour *C. Lafontii*, à côté de laquelle nous pouvons placer *C. diaphana*. Or, la *Sertularia chelata* de Linné a été placée par Lamouroux (Exp. méthodiq. de l'ordre des Polyp.) en 1821 dans son genre *Eucratea* (1816)

et par suite, tenant compte des priorités, les espèces *C. chelata* et *C. ambigua* doivent entrer dans le genre *Eucratea* de Lamouroux, tandis que la *C. Lafontii* et la *C. diaphana* doivent prendre place dans le genre *Catenaria* d'Orbigny.

Il est difficile d'admettre la subdivision de la famille des *Savignyellidæ* proposée par Levinsen en deux genres : *Savignyella* (*Catenaria* d'Orb.) et *Halysisis* Norman, subdivision basée sur la présence ou l'absence d'épines orales, sur les rosettes-plates distales uniporeuses ou multiporeuses, la présence ou l'absence d'aviculaires et d'ovicelles. Seuls, les caractères tirés de la forme de l'orifice : à poster concave et dépourvue de sinus... *Savignyella*, pourvu d'un sinus arrondi... *Halysisis*, prennent une certaine importance sans cependant qu'elle puisse justifier une telle division.

Les épines orales ne sauraient, par leur présence ou leur absence, fournir un caractère générique. Les systématistes ont trop souvent l'occasion de voir les variations des épines dans les différents échantillons d'une même espèce pour le considérer comme un caractère générique de quelque valeur. Quant aux rosettes-plates les variations sont aussi grandes.

Dans ses Morphological studies, Levinsen caractérise ainsi le genre *Halysisis* : Aperture saillante non entourée par des épines mais avec un sinus arrondi ; paroi distale avec des rosettes-plates multiporeuses ; aviculaire et oécie manquant.

De son côté, Norman (Polyzoa of Madeira, etc., p. 295, 1909) donne ainsi la caractéristique de *Halysisis* : Zoarium en forme de chaîne, chaque zoécie formant un chaînon séparé, articulé à celui qui précède au dos de l'ouverture orale ; zoécies allongées, simples, ouverture orale arrondie ou ovale ; oécies jusqu'ici inconnues.

Famille SCLERODOMIDÆ, Levinsen 1909

Genre **Tessarodoma,** Norman 1838

Tessarodoma (Porina) boreale, (Busk 1860)

(Pl. II, fig. 22ª et 22ᵇ)

1860. *Onchopora borealis*, Busk, Descr. Polyz. G. Barlee Shetland, p. 213, pl. 18, fig. 6 et 7.
1889. *Porina* — Jelly, Syn. Cat., p. 209 *(pour synonymie)* ; Calvet (1907 p. 405).
1911. *Tessarodoma* — Nichols, p. 20.

Campagne de 1893 : Stn. 344, profondeur 224ᵐ. Près de Palerme. Quelques fragments.

Campagne de 1894 : Stn. 503, profondeur 1262-748ᵐ. Côte de Bretagne. Un rameau.

Campagne de 1895 : Stn. 584, profondeur 845ᵐ. Açores. Une très belle colonie isolée et une jeune colonie sur coralliaire.

Campagne de 1896 : Stn. 719, profondeur 1600ᵐ. Açores. Quelques branches.

Campagne de 1897 : Stn. 874, profondeur 1260m. Açores. Une colonie sur un rameau de *Farciminellum Alice* (Jullien). — Stn. 899, profondeur 200m. Açores. Quelques colonies sur une tige (?).

Canu nous ayant demandé de faire connaître l'opercule, nous en donnons une figure et nous avons représenté en même temps la mandibule avicularienne. L'opercule est presque entièrement membraneux, car il possède à peine un assez mince encadrement chitineux sur la portion correspondant à l'anter et à une certaine distance du bord qui reste membraneux, tandis que le bord postérieur, à peu près rectiligne, est à peine marqué et adhère à la gaine tentaculaire dont l'opercule ne se dégage jamais complètement dans les préparations.

Famille ONCHOPORIDÆ, Levinsen 1909

Genre **Onchopora,** Busk 1855

Onchopora Grimaldii, Jullien et Calvet 1903

1903. *Onchopora Grimaldii*, Jullien et Calvet, p. 52, pl. IV, fig. 3.

Campagne de 1895 : Stn. 616, profondeur 1022m. Açores.

Campagne de 1902 : Stn. 1349, profondeur 1250m. Açores.

Dans les Bryozoaires de l'*Hirondelle* j'ai décrit, d'après le manuscrit de Jullien, deux espèces nouvelles d'*Onchopora* : *O. Grimaldii* et *O. picoensis*, ne différant entre elles que par l'existence d'un bourrelet marginal portant de grandes origelles circulaires chez *O. Grimaldii*, bourrelet et origelles faisant défaut chez *O. picoensis*, et la présence chez cette dernière de 4 à 6 longues épines orales dont les deux postérieures (près des angles de l'orifice semi-lunaire) sont bifurquées, tandis que chez *O. Grimaldii* ces épines sont petites, mousses, et seulement au nombre de 3, toutes simples.

Or, l'échantillon de la Stn. 616 qui se rapporte par le bourrelet marginal et les origelles latérales des zoécies dans la partie dressée du zoarium, à *O. Grimaldii*, ainsi que d'ailleurs par les épines orales de ces mêmes zoécies, présente une partie encroûtante dans laquelle les zoécies possèdent le bourrelet marginal et les *origelles* caractéristiques, mais dont les épines orales, qui sont au nombre de 7 et même de 8, sont assez longues et les deux postérieures y sont bifurquées comme dans *O. picoensis*.

Dans la portion dressée de la colonie les épines orales sont en effet plus petites lorsqu'elles existent, mais on peut voir sur la lèvre supérieure de l'orifice la base d'insertion des épines absentes dont le nombre est le plus souvent de 3 ou de 4, mais qui, dans quelques zoécies, est comme pour celles de la partie encroûtante, de 7 ou de 8.

Il y a donc une certaine variation dans le nombre et la forme des épines et, seul, le caractère fourni par le bourrelet marginal avec ses pores circulaires, permet de séparer *O. Grimaldii* de *O. picoensis*.

Famille MYRIOZOIDÆ, (Smitt 1866, part.)

Genre **Myriozoella,** Levinsen 1909

Myriozoella (Myriozoum) crustacea, (Smitt 1867)

1867. *Myriozoum crustaceum*, Smitt, Kvit. fört. Skand. Haf.-Bryoz., IV, pl. 25, fig. 88-91.
1889. — — Jelly, Syn. Cat., p. 198 *(pour synonymie)* ; Nordgaard (1894-95 p. 23 — 1900 p. 11 — 1917 p. 83 — 1924 p. 10) ; Robertson (1900 p. 327 — 1908 p. 295, pl. 21, fig. 54) ; Osburn (1919 p. 609).
1900. *Schizoporella crustacea*, Waters, p. 64, pl. 8, fig. 11 à 13 — 1925 p. 534 — 1926 p. 434, pl. 18, fig. 9, 12, 16) ; Andersson (1902 p. 541) ; Bidenkap (1905 p. 17).
1909. *Myriozoella* — Levinsen, p. 301 ; Canu et Bassler (1923 p. 186, fig. 35_{A-G} du texte).
1903. *Leieschara plana*, Norman, p. 110 ; Nordgaard (1905 p. 167).
1906. *Schizoporella plana*, Nordgaard, p. 15.
1911. *Myriozoella* — Nordgaard p. 20 — 1912 p. 10.

Campagne de 1898 : Stn. 970, profondeur 48m. Parages du Spitzberg. Plusieurs colonies sur divers substratums : graviers, test de balane, *Flustra carbasea, Buccinum glaciale* L. ou avec *Alcyonidium lineare* Hincks.

Tous ces échantillons se rapportent bien à *M. crustacea*, mais il existe dans la frontale zoéciale des caractères ornementaux bien différents suivant l'âge de la colonie. Les grands pores aréolés de la frontale jeune disparaissent progressivement avec la calcification, ne laissant que de fins pores réunis entre eux par des dépressions canaliculaires donnant à la frontale un aspect vermoulu bien différent.

C'est ainsi que certains échantillons se distinguent de tous les autres par leur aréolation frontale.

Distribution géographique. — Espèce exclusivement septentrionale.

Genre **Myriozoum,** Donati 1750

Myriozoum truncatum, (Pallas 1766)

1766. *Millepora truncata*, Pallas, Elench. Zooph., p. 249.
1889. *Myriozoum truncatum*, Jelly, Syn. Cat., p. 198 *(pour synonymie)* ; Calvet (1902 p. 53 — 1902_2 p. 28 — 1907 p. 427 — 1927_1 p. 4 — 1927_2 p. 31 — 1928 p. 7) ; Guérin-Ganivet (1911 p. 18 — 1913 p. 30) ; Barroso (1915 p. 14 — 1917 p. 4 — 1923 p. 251) Canu et Bassler (1923 p. 186, fig. 34_{A-G} — 1925 p. 62).

Campagne de 1902 : Stn. 1264, profondeur 123m. Près de Monaco. Trois rameaux.

Distribution géographique. — Espèce que nous avions considérée comme exclusivement méditerranéenne, mais qui a été rencontrée depuis dans les eaux arctiques.

Myriozoum subgracile, d'Orbigny 1852

1852. *Myriozoum subgracile*, d'Orbigny, Paléont. Française, Terr. Crétac., v, p. 662.
1889. — *coarctatum* f. *subgracile*, Jelly, Syn. Cat., p. 198 *(pour synonymie)*.
1899. — *pulchrum*, Ortmann, p. 53, pl. 4, fig. 8.
1900. — *subgracile*, Waters, p. 69, pl. 9, fig. 4-8 ; Knipowitsch (1901 p. 11) ; Jullien et Calvet (1903 p. 55 et 130) ; Bidenkap (1905 p. 18) ; Kluge (1906 p. 40) ; Robertson (1908 p. 296, pl. 21, fig. 58) ; Nordgaard (1912 p. 9 — 1917 p. 84) ; C. et E. O'Donoghue (1923 p. 39 — 1925 p. 106 — 1926 p. 76).
1906. *Leieschara subgracile*, Nordgaard, p. 15 — Norman (1906 p. 91).

Campagne de 1898 : Stn. 960, profondeur 394^{m}. Entre la Norvège et l'île des Ours. Quelques rameaux.— Stn. 970, profondeur 48^{m}. Parages du Spitzberg. Trois branches.

Distribution géographique. — Espèce des mers septentrionales.

TABLEAUX

DES

ESPÈCES RECUEILLIES

AUX

DIFFÉRENTES STATIONS

NUMÉRO de STATION	DATE	LOCALITE		PROFONDEUR en MÈTRES	NATURE DU FOND
		LATITUDE	LONGITUDE (Greenwich)		
	1888				
226	14 août	38° 31' 19" N.	28° 34' 30" W.	130	Gravier, sable, coq. brisees
	1891				
268	7 septembre	A Dartmouth		Marée	
269	11 septembre	50° 05' N.	3° 22' 45" W.	63	
270	28 septembre	50° 06' 30" N.	3° 24' 45" W.	60	
271	4 octobre	50° 29' N.	1° 47' 45" W.	40	Sable
	1892				
344	18 août	37° 14' N.	12° 51' 45" E.	224	Vase et sable
	1894				
451	20 juillet	Port militaire de Gibraltar		10	
467	28 juillet	36° 31' N.	11° 33' 45" W.	60	Sable, coq. bris., roche
503	29 août	47° 10' N. 47° 12' N.	5° 47' 45" W. 5° 51' 45" W.	1262 748	Sable argileux et vaseux
	1895				
553	3 juillet	37° 42' 40" N.	25° 05' 15" W.	1385	Sable vaseux
568	11 juillet	37° 54' N.	25° 35' 25" W.	550	Roche
569	11-12 juillet	Baie de Capellas		27	
578	14 juillet	38° 26' N.	26° 30' 45" W.	1165	Sable vaseux
584	16 juillet	38° 31' N. 38° 30' 30" N.	26° 49' 15" W. 26° 50' 15" W.	845	Roche
587	18 juillet	38° 36' 40" N.	27° 17' 15" W.	793	Sable
594	22 juillet	Près la pointe S. Antonio (Terceira)		54	
597	23 juillet	38° 27' N.	28° 03' 25" W.	523	Roche

88 à 1895

PROCÉDÉ de RÉCOLTE	ESPÈCES RECUEILLIES
Chalut	*Pherusa tubulosa.*
	Bowerbankia imbricata.
(lut de pêche	*Berenicea patina, Lichenopora hispida, Electra pilosa, Flustra foliacea, Amphiblestrum Flemingi, Scruparia chelata, ? Hippothoa flagellum, Schizomavella auriculata typica, S. linearis typica, Fenestrulina Malusii, Smittina trispinosa, Schismopora avicularis, Omalosecosa ramulosa.*
—	*Lichenopora hispida, Callopora Dumerili, Scrupocellaria scruposa, Cellaria sinuosa, Hippodiplosia foliacea, Fenestrulina Malusii, Mucronella variolosa, Schismopora avicularis.*
—	*Vesicularia spinosa, Amathia lendigera, Crisidia cornuta, Crisia eburnea, C. aculeata, C. denticulata, Flustra foliacea, Bugula flabellata, Cellaria sinuosa, Schismopora avicularis.*
Chalut	*Entalophora proboscidea, Hornera lichenoides, Onychocella angulosa, Retepora mediterranea, Adeonellopsis distoma, Tessaradoma boreale.*
Ligne	*Tervia irregularis, Watersipora cucullata, Schismopora coronopusoida, S. armata.*
ne de fond	*Tubulipora phalangea, T. (?) reticulata, Entalophora clavata, Chorizopora Brongniarti, Costazzia Costazzii, Schismopora armata.*
Chalut	*Stomatopora granulata, Tubulipora dilatans, Idmonea atlantica typica, Pyripora catenularia, Cellaria fistulosa, Smittina Landsboroughi, S. decipiens, Mucronella ventricosa, ? M. canalifera, Bryocryptella torquata, B. Kœhleri, Marguetta pulchra, Sertella Beaniana, Adeonellopsis distoma, Perigastrella abyssicola, Hemicyclopora polita, Schismopora avicularis, Tessaradoma boreale.*
Chalut	*Hornera Canui, Levinsenella delicatissima, ? Haswellia alternata, Microporella hastigera, Retepora rara.*
Chalut	*Lichenopora cristata, ? Scrupocellaria scrupea, Schizoporella triaviculata, Retepora rara, Costazzia Costazzii.*
Trémail	*Crisia ramosa, Idmonea contorta, Lichenopora cristata, Scrupocellaria reptans, S. ? hirsuta, Watersipora cucullata, Costazzia Costazzii.*
Chalut	*Farciminellum Alice, Smittina concinna Belli, ? Mucronella laqueata, Osthimosia parvula.*
e à fauberts	*Tubulipora major, Bicellariella* sp. ?, *Puellina radiata, ? Buffonella marsupifera, Sertella gracilis, Perigastrella abyssicola, Osthimosia parvula, Tessaradoma boreale.*
—	*Tervia irregularis, Schizellozoon Solanderia.*
ere remuée du fond	*Puellina radiata, Retepora mediterranea, Costazzia Costazzii.*
e à fauberts	*Rhabdopleura manubialis, Diplosolen Grimaldii, Conocavea Richardi, Callopora filum, Schizoporella triaviculata, Smittina azorensis, Retepora rara, Sertella gracilis, Schizellozoon dentatum, Adeonellopsis distoma.*

NUMERO de STATION	DATE	LOCALITÉ — LATITUDE	LOCALITÉ — LONGITUDE (Greenwich)	PROFONDEUR en MÈTRES	NATURE DU FOND
	1895				
600	24 juillet	38° 30' 35" N.	28° 16' 20" W.	349	Roche
614	31 juillet	38° 26' 40" N. 38° 27' 12" N.	28° 40' 05" W. 28° 39' 15" W.	778	Sable vaseux gris noirâtre
616	1er août	38° 47' 40" N. 38° 46' 35" N.	28° 17' 05" W. 28° 17' 20" W.	1022	Roche
	1896				
631	5 mai	43° 32' 43" N.	7° 33' 15" E.	2170	
633	12 mai	43° 44' 10" N.	7° 27' 05" E.	69	
642	15 mai	Mouillage d'Alboran		Littoral	
663	27 juin	37° 28' 30" N.	25° 31' 45" W.	1732	Vase grise et sable noir
683	7 juillet	38° 20' N.	28° 04' 45" W.	1550	Vase sableuse calcaire
698	18 juillet	39° 11' N.	30° 44' 40" W.	1846	Vase grise sableuse
702	19-20 juillet	39° 31' 20" N.	31° 05' 53" W.	1360	Vase sableuse calcaire
703	19 juillet	39° 21' 20" N.	31° 05' 45" W.	1360	—
714	24 juillet	39° 39' 10" N.	31° 03' 25" W.	1300 (1286)	
719	27 juillet	39° 11' N.	30° 24' 15" W.	1600	Vase sableuse extrêmement calcair
724	31 juillet - 1er août	38° 18' N.	28° 14' 45" W.	1692	Sable vaseux
	1897				
837	22-24 juillet	37° 55' N.	25° 24' 15" W.	880	Roche
838	22 juillet	37° 55' N. 37° 55' N.	25° 23' 45" W. 25° 22' 45" W.	880	—
858	31 juillet	38° 45' N. 38° 47' N.	26° 35' 45" W. 26° 37' 45" W.	1482	Vase grisâtre piquée de fin sable n
866	2 août	38° 52' 50" N.	27° 23' 05" W.	599	Sable à gros grains
874	4-5 août	38° 37' 45" N.	28° 14' 20" W.	1260	Sable noir vaseux
882	7 août	38° 03' 40" N.	28° 34' 45" W.	98	Gravier, sable, coq. brisées

95 *(suite)* à 1897

PROCÉDÉ de RÉCOLTE	ESPÈCES RECUEILLIES
e à fauberts	*Rhabdopleura manubialis, Tervia irregularis, Filisparsa violacea, Diplosolen Grimaldii, Puellina radiata, Schizoporella triaviculata, Smittina avicularia, S. azorensis, Jaculina Blanchardi, Sertella tristis, S. oceanica, Schizellozoon Solanderia, Adeonellopsis distoma.*
e à fauberts	*Tubulipora major.*
e à fauberts	*Horuera Canui, Retepora rara, Onchopora Grimaldii.*
Chalut	*Schismopora dichotoma attenuata.*
e à fauberts	*Nolella dilatata, Valkeria uva, Mimosella gracilis, Crisia ramosa, Tubulipora major, Filisparsa violacea, Entalophora proboscidea, Diplosolen obelia, Frondipora verrucosa, Hornera lichenoides, Lichenopora cristata, Flustra carbasea, Levinsenella magna, Bugula calathus, Beania magellanica, Aetea recta, Cellaria salicornioides, Smittina ophidiana, Mucronella variolosa, Porella cervicornis, Retepora cellulosa, R. Couchi, Costazzia Costazzii, C. Boryi, Schismopora coronopus, S. coronopusoida, S. avicularis, S. margaritacea, Dentiporella sardonica.*
	Cryptosula Pallasiana projecta, Schismopora armata.
Chalut	*Cellaria biseriata, Schizomavella linearis typica, Hippodiplosia foliacea fascialis.*
Chalut	*Reteporella Jullieni.*
Chalut	*? Haswellia alternata.*
Trémails	*Farciminellum Alice, ? Haswellia alternata, Smittina avicularia.*
Chalut	*Farciminellum Alice, ? Haswellia alternata.*
Nasse	*Farciminellum Alice.*
Chalut	*Reteporella Jullieni, Tessaradoma boreale.*
Tramail	*? Haswellia alternata.*
Nasse	*Tervia irregularis, Jaculina Blanchardi, Schismopora dichotoma attenuata.*
à fauberts	*Tubulipora major, Berenicea patina, Hornera Canui, Gigantopora rabidus.*
larg. mailles	*Levinsenella magna.*
Chalut	*Tubulipora major, Reptotubigera Harmeri, Diplosolen Grimaldii, Puellina radiata, Sertella gracilis, Schizellozoon Solanderia, Adeonellopsis distoma, ? Phylactella vibraculata.*
tramail	*Farciminellum Alice, ? Haswellia auriculata.*
Chalut	*Tervia irregularis, Biidmonea bifrons, Lichenopora fimbriata, Micropora coriacea, Puellina radiata, Schizomavella fayalensis, Schizoporella triaviculata, Microporella hastigera, Smittina ophidiana, ?Mucronella canalifera, Retepora marsupiata, Adeonellopsis distoma, Schismopora dichotoma.*

CAMPAGNES D

NUMÉRO de STATION	DATE	LOCALITÉ		PROFONDEUR en METRES	NATURE DU FOND
		LATITUDE	LONGITUDE (Greenwich)		
	1897				
899	12 août	37° 57' N.	29° 14' 45" W.	200	Sable et coquilles
	1898				
952	22 juillet	69° 17' 30" N.	14° 24' 15" E.	1185	Vase
960	29 juillet	72° 37' N.	20° 00' 15" E.	394	Vase et gravier
970	31 juillet	76° 30' N.	25° 27' 15" E.	48	Gravier, coquilles
976	2 août	76° 45' N.	23° 20' 15" E.	186	Vase
994	8-9 août	Baie Temple (Spitzberg)			
1012	18 août	80° 01' N.	10° 51' 15" E.	430	Sable vaseux
1043	13 septembre	59° 03' N.	1° 47' 45" W.	88	
	1899				
1052	10 juillet	65° 41' N.	9° 30' 15" E.	440	Vase gris verdâtre
1060	30 juillet	Baie Red (Spitzberg)		9-12	Cailloux, gravier, coq.
1074	18 août	Baie Treurenberg (Spitzberg)		22	
	1901				
1121	12 juillet	28° 47' N.	13° 44' 45" W.	540	Sable et roche
1152	26 juillet	16° 44' N.	24° 44' 30" W.	52	Cailloux calc., coq., sable

97 *(suite)* à 1901

PROCÉDÉ de RÉCOLTE	ESPÈCES RECUEILLIES
Chalut	*Idmonea atlantica* var. *tenuis*, *Tervia irregularis*, *Entalophora idmoneoides*, *Diplosolen Grimaldii*, *Callopora filum*, *Cellaria graeilis*, *Smittina azorensis*, *Jaculina Blanchardi*, *Sertella tristis*, *S. gracilis*, *Schizellozoon Solanderia*, *Adeonellopsis distoma*, *Schismopora dichotoma attenuata*.
Chalut	*Palmicellaria Skenei*.
Chalut	*Rhabdopleura Normani*, *Idmonea atlantica typica*, *Diplosolen intricarius*, *Domopora lucernaria*, *Hornera lichenoides*, *Peristomella coccinea*, *Romancheina præstans*, *Smittina reticulata*, *Mucronella Peachi octodentata*, *? M. canalifera*, *Porella struma*, *Retepora cellulosa*, *R. rara septentrionaria*, *Phylactella grandis*, *Schismopora canaliculata*, *Myriozoum subgracile*.
Chalut	*Alcyonidium gelatinosum*, *A. lineare*, *Crisia eburnea*, *Idmonea atlantica typica*, *Domopora lucernaria*, *Hornera lichenoides*, *Conopeum Lacroixi*, *Electra monostachys*, *Membranipora serrulata*, *M. arctica*, *Flustra carbasea*, *Callopora lineata*, *C. arctica*, *C. spitzbergensis*, *C. unicornis armifera*, *Tricellaria ternata*, *Eucratea loricata*, *Hippothoa divaricata*, *Posterulla Sarsi*, *Mucronella Peachi*, *M. Peachi labiosa*, *? M. canalifera*, *Palmicellaria Skenei bicornis*, *? P.* sp. *?*, *Umbonula verrucosa*, *Costazzia incrassata*, *Myriozoella crustacea*, *Myriozoum subgracile*.
Chalut	*Eucratea loricata*.
Tramail	*Cystisella elegantula*.
Chalut	*Domopora lucernaria*, *Hornera lichenoides*, *Lichenopora verrucaria*, *Smittina plana*, *Mucronella Peachi*, *Palmicellaria Skenei bicornis*, *Schismopora canaliculata*.
Chalut	*Alcyonidium parasiticum*, *Crisia eburnea*, *Tubulipora phalangea*, *Electra pilosa*, *Pyripora catenularia*, *Flustra foliacea*, *F. carbasea*, *Callopora unicornis typica*, *C. unicornis armifera*, *Bugula avicularia*, *B. flabellata*, *Scrupocellaria scruposa*, *Eucratea loricata*, *Cellaria sinuosa*, *Hippothoa hyalina*, *Peristomella mamillata*, *Smittina concinna*, *S. trispinosa*, *S. decipiens*, *Mucronella Peachi*, *Palmicellaria Skenei*, *Schismopora coronopusoida*, *S. avicularis*, *S. dichotoma*, *Omalosecosa ramulosa*.
Chalut	*Bugula Johnstoniæ*, *Sertella Beaniana*, *Hemicyclopora polita*, *Schismopora nodulosa*.
tite drague	*Electra monostachys*.
tite drague	*Scrupocellaria scabra*.
e à fauberts	*Tubulipora major*, *Hornera pectinata*, *Conopeum reticulum*, *Peristomella coccinea*, *Calloporina decorata*, *Smittina ophidiana*, *Bryocryptella Kœhleri*, *Retepora Alberti*, *Adeonellopsis distoma*, *Schismopora dichotoma*.
Chalut	*Crisia ramosa*, *C. Grimaldii*, *Crisiella Borgi*, *Filisparsa tubulosa*, *F. violacea*, *Entalophora Ganiveti*, *Berenicea sarniensis*, *Hornera brancoensis*, *Lichenopora fimbriata*, *L. cristata*, *Callopora tenuirostris*, *? Scrupocellaria scrupea*, *Gigantopora pupa*, *Stylopoma spongites*, *Microporella hastigera*, *Mucronella variolosa*, *Adeona insidiosa*, *Laminopora contorta*, *Watersipora cucullata*, *Holoporella albirostris*, *? Catenicella Contii*, *Halysisis diaphana*.

CAMPAGNES IE

NUMÉRO de STATION	DATE	LOCALITÉ		PROFONDEUR en MÈTRES	NATURE DU FOND
		LATITUDE	LONGITUDE (Greenwich)		
	1901				
1157	29 juillet	16° 48' N.	25° 05' 45" W.	219	Sable et algues calcaires
1199	16 août	15° 17' N.	23° 03' 45" W.	875	Sable vaseux verdâtre
1203	18 août	15° 54' N.	22° 54' 45" W.	91	Fond dur
1242	10 septembre	Banc Seine		240	Gravier, coquilles brisées
1248	13 septembre	36° 08' N.	8° 02' 45" W.	1500	Vase grise
	1902				
1262	15 mai	43° 43' N.	7° 25' 20" E.	48	Sable, gravier, coquilles brisées
1264	17 mai	43° 42' N.	7° 24' 25" E.	123	Vase grise et roche
1302	27 juillet	36° 40' N.	14° 09' 45" W.	204	Sable
1304	27 juillet	36° 41' N.	14° 11' 45" W.	208	Sable
1311	31 juillet	37° 37' N.	25° 20' 45" W.	1187	
1349	19 août	38° 35' 30" N.	28° 05' 45" W.	1250	Vase sableuse volcanique
1376	26 août	37° 44' N.	29° 13' 45" W.	980	Cailloux
1420	6 septembre	42° 53' N. 42° 54' N.	28° 30' 45" W.	2460	Vase à globigérines
	1903				
1447	23 juillet	45° 21' N.	2° 39' W.	130	Sable fin
1463	27 juillet	45° 20' N. 45° 24' N.	3° 17' W. 3° 07' W.	932-150	Vase sableuse
1535	1er septembre	47° 46' N.	5° 40' W.	132	Sable, coquilles brisées
1540	4 septembre	47° 16' N.	5° 16' W.	140	Sable, coquilles

01 *(suite)* à 1903

PROCÉDÉ de RÉCOLTE	ESPÈCES RECUEILLIES
Chalut	*Filisparsa tubulosa, Entalophora Ganiveti, Berenicea sarniensis, Hornera brancoensis, Lichenopora fimbriata, ? Scrupocellaria scrupea, Gigantopora pupa, Microporella ciliata, Adeona insidiosa, Laminopora contorta, Watersipora cucullata, Halysisis diaphana.*
re a fauberts	*Crassimarginatella crassimarginata, Schizelloïoon tessellatum.*
Chalut	*Pherusa tubulosa, Tubulipora pulchra, Idmonea tubulipora, Hornera brancoensis, Conopeum reticulum, Callopora tenuirostris, Bugula dentata, ? Scrupocellaria scrupea, S. ? cervicornis spinosa, Onychocella angulosa, Rosseliana Rosselii, Micropora coriacea, Steganoporella* sp. a ?, *S.* sp. b ?, *Mollia patellaria, Tryptostega venusta, Stylopoma spongites, Schizomavella auriculata typica, Schizopodrella unicornis, Schizoporella divisopora, Hippoporina Bassleri, ? Microporella coronata, Reteporella incrustata, Schizotheca Talismani, Adeona Heckeli, A. insidiosa, Laminopora contorta, Adeonellopsis distoma, Holoporella albirostris, H. pigmentaria, Schismopora avicularis.*
Chalut	*Tervia irregularis, Laminopora contorta.*
Chalut	*Adeonellopsis distoma.*
'etit chalut	*Entalopora clavata, Diplosolen obelia, Frondipora verrucosa, Lichenopora irregularis, Crassimarginatella gregaria, Rosseliana Rosselii, Cellaria salicornioides, Schizomavella auriculata typica, S. auriculata ochracea, S. linearis typica, S. linearis mamillata, Hippodiplosia foliacea, H. foliacea fascialis, Peristomella coccinea mamillata, Smittina reticulata, Porella cervicornis, Retepora cellulosa, R. Couchi, Adeona Heckeli, Adeonella pectinata africana, Schismopora coronopus, S. ventricosa.*
etit chalut	*Diplosolen obelia, Frondipora verrucosa, Lichenopora irregularis, Crassimarginatella gregaria, Rosseliana Rosselii, Cellaria fistulosa, Schizomavella linearis mamillata, Hippodiplosia foliacea, H. foliacea fascialis, Peristomella coccinea mamillata, Porella cervicornis, Retepora Couchi, Adeonella pectinata africana, Schismopora coronopus, S. ventricosa, Myrioïoum truncatum.*
Chalut	*Bryocryptella torquata.*
Chalut	*Bryocryptella torquata.*
Chalut	*Adeonellopsis distoma.*
Chalut	*Tubulipora major, Tervia irregularis, Hornera Canui, Notoplites marsupiatus, Microporella flustroides, Smittina azorensis, Jaculina dichotoma, Osthimosia parvula, Onchopora Grimaldii.*
ests et suif	*Stomatopora granulata, Gigantopora rabidus.*
Chalut	*Bicellariella* sp. ?.
ut à plateaux	*Cellaria sinuosa, Hippodiplosia foliacea.*
ut à plateaux	*Crisia ramosa, Tervia irregularis, Diplosolen obelia, Lichenopora fimbriata, Pyripora catenularia, Amphiblestrum Flemingi, Cellaria sinuosa, C. salicornioides, ? Hippothoa nebulosa, Schizomavella linearis typica, S. linearis hastata, Hippodiplosia foliacea, Smittina reticulata, S. decipiens, Mucronella Peachi, octodentata, M. variolosa, Retepora Couchi, Schismopora avicularis.*
ut à plateaux	*Cellaria salicornioides, Smittina decipiens, Mucronella Peachi, Schismopora avicularis, S. dichotoma.*
ut à plateaux	*Cellaria salicornioides, Schizomavella linearis typica.*

NUMÉRO de STATION	DATE	LOCALITÉ		PROFONDEUR en MÈTRES	NATURE DU FOND
		LATITUDE	LONGITUDE (Greenwich)		
	1904				
1664	25 juillet	36° 31' 30" N.	11° 34' W.	116	Caillou
1850	8 septembre	36° 17' N.	28° 53' W.	Surface	
	1905				
1994	18 avril	43° 43' 20" N.	7° 26' 30" E.	141	Vase
2034	26 juillet	33° 47' N.	14° 21' W.	185	
2073	6 août	25° 45' N.	33° 30' W.	Surface	
2098	11 août	30° 04' N.	42° 29' W.	Surface	
2103	12 août	31° 38' N.	42° 38' W.	Surface	
2112	13 août	31° 45' 30" N.	42° 42' 30" W.	Surface	
2121	15 août	31° 42' N.	42° 45' W.	Surface	
2139	19 août	33° 41' N.	36° 55' W.	Surface	
2210	1er septembre	39° 25' N.	31° 22' 30" W.	1229	Vase sabl. volcan. et globigérines
2214	2 septembre	39° 26' 10" N.	31° 21' 30" W.	914-650	
	1906				
2428	22-23 juillet	Mouillage du South Gat (Spitzberg)			
2442	28 juillet	Baie Wijde (mouillage de Lake Valley)		20 environ	
2455	2 août	Côte E. du nord de Prince Charles Foreland		18	
2518	24-25 août	Baie Müller (Spitzberg)		10-23	
2534	5 septembre	Karlsö (Norvège)			
	1907				
2611	24 juillet	Mouillage de Quade Hook (Spitzberg)		10-12	
2634	7 août	Mouillage du Hâvre Green (Spitzberg)		10-15	Vase et cailloux
	1908				
2731	21-23 juillet	36° 32' N.	11° 38' 30" W.	65-90	
2743	25 juillet	40° 05' N.	9° 54' W.	1241	
	1910				
2974	27 juillet	Parages de Belle-Ile		85	Sable vaseux
	1911				
3137	17 août	Près Santa Maria (Açores)		1330	Sable vaseux volcanique
3144	25 août	37° 40' 30" N.	25° 58' W.	919	Roche (?)
	1912				
3293	26 août	38° 47' N.	30° 16' W.	1331	

04 à 1912

PROCÉDÉ de RÉCOLTE	ESPÈCES RECUEILLIES
deur Léger	*Entalophora proboscidea, Cellaria salicornioides, Adeonellopsis distoma.*
Haveneau	*Nitscheina tuberculata.*
alut à plateaux	*Schizomavella linearis typica, Porella cervicornis.*
Chalut	*Tervia irregularis, Entalophora proboscidea, Cryptosula cylindrica, Phoceana columnaris, Adeonellopsis distoma.*
fin en vitesse	*Bugula neritina.*
Haveneau	*Nitscheina tuberculata.*
fin en vitesse	*Nitscheina tuberculata.*
Haveneau	*Nitscheina tuberculata.*
fin en vitesse	*Bugula neritina.*
Haveneau	*Nitscheina tuberculata.*
Chalut	*Bicellariella* sp. ?.
Chalut	*Farciminellum Alice, Gigantopora rabidus, Adeonellopsis distoma.*
Trémails	*Tricellaria ternata.*
ite drague	*Eucratea loricata.*
Divers	*Flustrella corniculata, Crisia eburnea, Lichenopora hispida, Cribrilina annulata, Hippothoa hyalina.*
Trémails	*Mucronella pavonella.*
Trémails	*Callopora lineata, Kinetoskias cyathus, Scrupocellaria scabra, Mucronella Peachi.*
ite drague	*Electra monostachys, Callopora lineata, C. arctica, C. unicornis armifera, Cylindroporella tubulosa, Microporella ciliata, Porella minuta.*
tit chalut	*Callopora arctica, Hippothoa divaricata, Smittina concinna.*
ne de fond	*Entalophora deflexa, E. proboscidea, Cellaria salicornioides, Schizomavella linearis typica.*
lut à étriers	*Pasythea eburnea.*
ut à plateaux	*Diplosolen obelia, Amphiblestrum Flemingi, Cellaria sinuosa, Smittina reticulata, S. decipiens, Mucronella Peachi labiosa.*
e à fauberts	*Hornera Canui.*
re à fauberts	*Retepora rara typica, R. rara granulosa, ? R.* sp. ?.
Chalut	*Farciminellum Alice.*

ERRATA ET ADDENDA

Page 14, au commencement de la 11e ligne en partant du bas, lire : p. 128, au lieu de : p. 28.
— 24, à la fin de la 8e ligne, en partant du bas, lire : p. 251, au lieu de : p. 25.
— 51, à la 26e ligne, ajouter 1867 après le mot Smitt.
— 64, à la 27e — — 1847 — Johnston.
— 64, à la 29e — — 1858 — Thompson.
— 65, à la 15e — — 1758 — Linné.
— 74, à la 27e — — 1852 — Busk.
— 77, à la 1re — — 1766 — Linné.
— 84, à la 1re — — 1887 — Waters.
— 84, à la 13e ligne, remplacer le titre **Hippoporina Bassleri** n. sp., par le suivant :

Hippoporina (Gemellipora) Bassleri, n. sp.

(Pl. 11, fig. 33a, 33b, 33c)

— 84, supprimer la note du bas de la page.
— 87, à la 24e ligne, ajouter 1884 après le mot Busk.
— 93, à la 15e — — 1884 — Busk.
— 94, à la 11e — — 1868 — Norman.
— 94, à la 14e — — 1786 — Solander.
— 94, à la 7e — lire *Normani* au lieu de : *manubialis*.
— 100, à la 15e — en partant du bas, lire Stn. 553, au lieu de : 533.
— 106, à la 6e — après *incrustata* ajouter : Calvet 1907 et supprimer la note 2 du bas.
— 110, à la 2e — ajouter 1907 après le mot Calvet.
— 124, avant-dernière ligne, ajouter 1873 après le mot Smitt.
— 125, à la 7e ligne, ajouter 1860 après le mot Busk.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE[1]

1902. Andersson (K. A.), *Bryozoen, während der schwedischen Expeditionen (ins nordliche Eismeer) 1898 und 1899 unter Leitung von A. G. Nathorst und 1900 unter Leitung von G. Kolthoff gesammelt*, Zool. Jahrb. Jena.

1912. Barroso (G.), *Briozoos de la estación de Biologia maritima de Santander*, Trab. Museo Cienc. Nat. nº 5. Madrid.

1915. Barroso (J.), *Contribución al conocimiento de los Briozoos marinos de España*, Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat., T. xv, n. 8, p. 412-419. Madrid.

1917. Barroso (G.), *Notas sobre Briozoos*, ibid., T. xvii, nº 8, p. 494-499. Madrid.

1918. Barroso (G.), *Notas sobre Briozoos*, ibid., T. xviii, n. 3-4, p. 206-216 ; n. 6, p. 307-309 ; n. 9, p. 407-409.

1919. Barroso (G.), *Notas sobre Briozoos españoles*, ibid., T. xix, n. 41, p. 200-204 ; n. 7, p. 340-347. Madrid.

1920. Barroso (G.), *Notas sobre Briozoos españoles*, ibid., T. xx, n. 10, p. 353-362.

1921. Barroso (G.), *Notas sobre algunas species de Briozoos de España (Especies del golfo de Valencia)*, ibid., T. del 50º Aniv., p. 68-78. Madrid.

1922. Barroso (G.), *Notas sobre Briozoos marinos españoles. X. (Especies de Mahón, Baleares)*, ibid., n. 1-2, p. 88-101. Madrid.

1923_1. Barroso (G.), *Notas sobre Briozoos marinos españoles. XI. (Especies de Maria, Pontevedra)*, ibid., T. xxiii, n. 3, p. 119-126. Madrid.

1923_2. Barroso (G.), *Notas sobre Briozoos marinos españoles. XII.*, ibid., n. 4, p. 188-191. Madrid.

1923_3. Barroso (G.), *Notas sobre Briozoos marinos españoles, XIII*, ibid., n. 5, p. 249-251. Madrid.

1924. Barroso (G.), *Notas sobre Briozoos de Tanger*, ibid. T. xx, n. 6, p. 291-298. Madrid.

1925. Barroso (G.), *Notas sobre Briozoos del Mediterráneo*, ibid. T. xxv, n. 4, p. 177-184. Madrid.

1926. Barroso (G.), *Notas sobre Briozoos españoles*, ibid. T. xxvi, n. 3, p. 171-174. Madrid.

[1] On n'a pas répété ici les références déjà données dans l'Index bibliographique du Fasc. xxiii des *Résultats*... On s'est efforcé d'établir ce supplément d'après les références abrégées données par l'auteur dans la synonymie des espèces. Pour éviter des confusions entre des ouvrages publiés dans la même année par un même auteur, on a, autant que possible, indiqué la pagination. On reconnaît d'ailleurs que malgré les efforts accomplis, il subsiste des lacunes qu'il n'a pas été possible de combler ou des fautes qui ont échappé. (J. R.).

1927. Barroso (G.), *Notas sobre Briozoos marinos españoles*, ibid., T. xxvii, n. 6, p. 284. Madrid.

1929. Barroso (G.), *Las especies españolas del genero Flustra (Briozoos)*, Mem. Soc. Esp. Hist. nat. T. xv. Madrid.

1897. Bidenkap (O.), *Bryozoen von Ost-Spitzbergen*, Zool. Erg. der im Jahre 1889 von W. Kükenthal u. A. Walter ausgef. Exped. nach Ost-Spitzbergen. Zool. Jahrb.. Jena.

1900. Bidenkap (O.), *Die Bryozoen. I. Die Bryozoen von Spitzbergen und König-Karls Land*, in : Fauna arctica (Römer u. Schaudinn), p. 363-540. Bd 1, Lief. 3. Jena.

1905. Bidenkap (O.), *Fortegnelse over de arktiske Bryozoer*, Berg. Mus. Aarb. n° 9. Bergen.

1924. Borg (F.), Vet.-och Vitt-Samh. Handl. xxviii. Göteborg.

1926. Borg (F.), *Studies on recent Cyclostomatous Bryozoa*, Zool. Bid. Bd x, p. 181-507, 109 fig., pl. 1-14. Uppsala.

1896. Calvet (L.), *Résultats scientifiques de la campagne du Caudan dans le golfe de Gascogne, août-sept. 1895. Fasc. I. Bryozoaires*, Ann. Univ. Lyon. Paris.

1902_1. Calvet (L.), *Bryozoaires marins de la région de Cette*, Trav. Inst. Zool. Univ. Montpellier et St. Zool. Cette. 2e sér. Mém. n° 11. Montpellier.

1902_2. Calvet (L.), *Bryozoaires marins des côtes de Corse (récoltés par M. Caziot)*, ibid. Mém. n° 12. Montpellier.

1903. Calvet (L.), *Bryozoaires provenant des campagnes de l'Hirondelle (1886-1888) (Deuxième partie)*, Rés. Camp. Scient. Albert Ier. Fasc. xxiii. Monaco.

1904_1. Calvet (L.), *Bryozoen*, Hamburg. Magalhaens. Sammelreise. Hamburg.

1904_2. Calvet (L.), *Liste des Bryozoaires marins des collections du Musée royal d'Histoire naturelle de Bruxelles*, Ann. Soc. Roy. Zool. et Malacol. de Belgique. T. xxxix. Bruxelles.

1904. Calvet (L.), *La distribution géographique des Bryozoaires marins et la théorie de la bipolarité*, C. R. Acad. Sc. T. 38 n° 6, p. 384. Paris.

1904. Calvet (L.), *Diagnoses de quelques espèces de Bryozoaires nouvelles ou incomplètement décrites de la région sub-antarctique de l'Océan Atlantique*, Bull. Soc. Zool. de France, t. 29. Paris.

1906. Calvet (L.), *Bryozoaires d'Amboine. Note sur Bugula dentata (Lin.) et Retepora denticulata (Busk)*, Rev. Suisse Zool., Ann. Soc. Suisse et du Mus. Hist. Nat., t. 14, p. 617, fasc. 3. Genève.

1906. Calvet (L.), *Note préliminaire sur les Bryozoaires recueillis par les expéditions du Travailleur (1881-1882) et du Talisman (1883)*, Bull. Mus. Hist. Nat., p. 154. Paris.

1906. Calvet (L.), *Deuxième note préliminaire sur les Bryozoaires récoltés par les expéditions du Travailleur (1881-1882) et du Talisman (1883)*, Bull. Mus. Hist. Nat. n° 4, p. 215. Paris.

1907. Calvet (L.), *Expéditions scientifiques du Travailleur et du Talisman pendant les années 1880, 1881, 1882, 1883 etc. Bryozoaires*. p. 355-495, pl. xxvi-xxx. Paris 1906.

1911. Calvet (L.), *Diagnoses de quelques espèces nouvelles de Bryozoaires Cyclostomes provenant des campagnes scientifiques accomplies par S. A. S. le Prince de Monaco à bord de la Princesse-Alice (1889-1910)*, Bull. Inst. Océan. n° 215. Monaco.

1911. Calvet (L.), *Sur deux espèces nouvelles de Bryozoaires de la Méditerranée : Idmonea arborea n. sp. et Amathia Pruvoti n. sp.*, Arch. Zool. Expér. 5e série, T. viii. Notes et Rev. p. lvii-lxi. Paris.

1927$_1$. Calvet (L.), *Nouvelle contribution à l'histoire de la faune des Bryozoaires de la Méditerranée occidentale*, Arch. Zool. Expér. etc. T. 66, n° 1 (Notes et Revue), p. 1-6. Paris.

1927$_2$. Calvet (L.), *Bryozoaires de Monaco et environs*, Bull. Inst. Océan. n° 503. Monaco.

1928. Calvet (L.), *Documents faunistiques sur les Bryozoaires marins des côtes françaises de l'Atlantique et des côtes africaines de la Méditerranée occidentale*, Bull. Inst. Océan. n° 530. Monaco.

1920. Canu (F.) et Bassler (R. S.), *North american early tertiary Bryozoa*, Bull. U. S. Nat. Mus. n° 106. Washington.

1923. Canu (F.) et Bassler (R. S.), *North American later tertiary and quaternary Bryozoa*, Bull. U. S. Nat. Mus. Bull. 125, p. 1-301. Washington.

1925. Canu (F.) et Bassler (R. S.), *Les Bryozoaires du Maroc et de Mauritanie*, Mém. Soc. Sc. Nat. Maroc, n° x (1924). Paris.

1926. Canu (F.) et Bassler (R. S.), *Studies on the Cyclostomatous Bryozoa*, Proc. U. S. Nat. Mus. n° 2593, vol. 67, art. 21. Washington.

1927. Canu (F.) et Bassler (R. S.), *Classification of the Cheilostomatous Bryozoa*, Proc. U. S. Nat. Mus. n° 2640, vol. 69, art. 14. Washington.

1927$_1$. Canu (F.) et Bassler (R. S.), *Bryozoaires des îles Hawaï*, Bull. Soc. Sc. Seine-et-Oise. Fasc. 7 suppl. 1927 et fasc. 7 suppl. 1928. Thiers.

1928$_1$. Canu (F.) et Bassler (R. S.), *Bryozoaires du Brésil*, Bull. Soc. Sc. Seine-et-Oise. T. ix, fasc. 5, p. 58-100, pl. i-ix. Thiers.

1928$_2$. Canu (F.) et Bassler (R. S.), *Fossil and recent Bryozoa of the Gulf of Mexico region*, Proc. U. S. Nat. Mus. n° 2710, vol. 72, art. 14. Washington.

1928$_3$. Canu (F.) et Bassler (R. S.), *Les Bryozoaires du Maroc et de Mauritanie*, Mém. Soc. Sc. Nat. Maroc, n° xviii. Paris.

1911$_1$. Guérin-Ganivet (Mme), *Etude préliminaire des Bryozoaires rapportés des côtes septentrionales de l'Europe par l'expédition du Jacques Cartier en 1908*, Bull. Inst. Océan. n° 207. Monaco.

1911$_2$. Guérin-Ganivet (Mme), *Contribution à l'étude des Bryozoaires des côtes armoricaines. II. Bryozoaires provenant de la rade de Brest et recueillis par les frères Crouan*, Trav. Labor. Mar. Concarneau, t. iii, fasc. 5, p. 1-7.

1912. Guérin-Ganivet (Mme), *Contribution à l'étude des Bryozoaires des côtes armoricaines. III. Bryozoaires de la région de Concarneau et de l'archipel de Glénan*, ibid. t. iv, fasc. 7, p. 1-29.

1913. Guérin-Ganivet (Mme), *Bryozoaires.* Mission arctique Bénard. Soc. Océan. Golfe de Gascogne, fasc. vii, p. 3-44. Bordeaux.

1905. Hallez (P.), *Notes fauniques*, Arch. Zool. Expér., etc. 4e série. t. III, 1904, n° 3, p. XLVII-LII. Paris.

1891. Harmer (S. F.), *On the british species of Crisia*, Quart. Journ. Micr. Sc., vol. 32, pt. 2, n° 126, p. 127-181. London.

1898. Harmer (S. F.), *On the development of Tubulipora and on some british and northern species of this genus*, Quart. Journ. Micr. Sc., vol. 41, pt. 1, n° 161, p. 73-157. London.

1915. Harmer (S. F.), *The Polyzoa of the Siboga-Expedition. Part. I. Entoprocta, Ctenostomata and Cyclostomata*, *Siboga*-Exp. Monogr. XXVIII a. Leiden.

1926. Harmer (S. F.), *The Polyzoa of the Siboga-Exp. Part. II. Cheilostomata anasca (with additions to previous reports)*, ibid., Monogr. XXVIII b, p. 182-501. Leiden.

1889. Jelly (E. C.), *A synonymic catalogue of the recent marine Bryozoa including fossil synonyms*. London.

1897. Johnson (J. Y.), *Cyclostomatous Bryozoa from Madeira*, Ann. a. Mag. Nat. Hist., ser. 6, vol. XX. London.

1903. Jullien (J.) et Calvet (L.), *Bryozoaires provenant des campagnes de l'Hirondelle (1886-1888)*, Rés. camp. scient. Albert Ier. Fasc. XXIII. Monaco.

1890. Kirkpatrick (R.), *Report on the Hydroida and Polyzoa, collected in Torres Straits by A. C. Hadden 1888-89*, Proc. Roy. Soc., 24 p., 4 pl. Dublin.

1906. Kluge (H.), *Ergänzungsbericht über die von Olga-Expedition gesammelten Bryozoen*, Wissensch. Meeresuntersuch. Abt. Helgoland. N. F. Bd. VIII, H. 1, p. 31-55. Kiel.

1894. Levinsen (G. M. R.), *Zoologia Danica, Mosdyr*, 195 p., 9 pl. Kjöbenhavn.

1909. Levinsen (G. M. R.), *Morphological and systematik studies on the Cheilostomatous Bryozoa*, Carlsberg Fund. Copenhagen.

1920. Marcus (E.), *Mittelmeer-Bryozoen aus der Sammlung des zoologischen Museums zu Berlin*, Sitzb. Ges. Naturf. Fr., 44 p. Berlin.

1921. Marcus (E.), *Bryozoen von den Auckland-und Campbell-Inseln*, Medd. Nat. Foren., 36 p., 1 pl. Kopenhagen.

1921. Marcus (E.), *Bryozoa von den Juan Fernandez-Inseln*, in Skottsberg, The Nat. Hist. of Juan Fern. and Easter Isl. III n° 15, p. 93.

1921. Marcus (E.), *Indo-Pacifische Bryozoen a. d. Riksmuseum in Stockholm*, Ark. f. Zool. XIV, n° 7, p. 1. Stockholm.

1921. Marcus (E.), *Bryozoen from E. Mjöbergs swedish scientific expedition to Australia 1910-1913*, K. Vet. Akad. Handl. 34 p., 2 pl. Stockholm.

1922. Marcus (E.), *Sudafrik. Bryozoen aus d. Gothenburger Museum, nebst 1 westafrik. Species*, Vet. Samh. Handl. ; 45 p. 22 fig. Göteborg.

1904. Neviani (A.), *Appunti sui Briozoi del Mediterraneo, Nota 2*, Bol. Soc. Zool. It. Roma.

1911. Nichols (A. R.), *Polyzoa from the coasts of Ireland*, Fish. Ireland Sc. Invest. 1910. n° 1., 37 p., 1 pl. Dublin.

1903. Nobre (A.), *Subsidios para o estudo da fauna marinha do norte de Portugal*, Ann. Sc. Nat., vol. viii, p. 78-86. Porto.

1903. Nobre (A.), *Subsidios para o estudo da fauna marinha do sul de Portugal*, ibid. vol. viii, p. 159-160. Porto.

1896. Nordgaard (O.), *Systematisk Fortegnelse over de i Norge hidtil observerede Arter af marine Polyzoa. I. Cheilostomata*, Mus. Aarb. for 1894-95. 34 p., 2 pl. Bergen.

1896. Nordgaard (O.), idem, *II. Cyclostomata*, Mus. Aarb. f. 1896. Bergen 1897.

1900. Nordgaard (O.), *Polyzoa*, Norske Nordh.-Exped. 1876-1878, vol. iv. 30 p.

1906. Nordgaard (O.), *Die Bryozoen des westlichen Norwegens*, Meeresfauna von Bergen, Heft. 2, 35 p., 2 pl. Bergen.

1907. Nordgaard (O.), *Bryozoen von dem norwegischen Fischereidampfer Michael Sars 1900-04 gesammelt*, Mus. Aarb. 1 Hf. n° 2, 22 p., 1 pl. Bergen.

1911. Nordgaard (O.), *Bryozoaires de la Campagne arctique du Duc d'Orléans de 1907*, 48 p. Bruxelles.

1917. Nordgaard (O.), *Bryozoa from the arctic regions*, Tromsø Museums Aarh. 40 (1917), Nr. 1. Trondhjem 1918. (Calvet a indiqué 1917).

1923. Nordgaard (O.), *Bryozoa*, Rep. n° 17 Sc. Res. Norwegian Exped. Novaya Zemlya 1921. 19 p. Kristiania.

1924. Nordgaard (O.), *Bryozoa from Iceland*, Norsk. Vid. Selsk. Skr. n° 2, p. 1-16. Trondhjem.

1927. Nordgaard (O.), *The Folden Fiord. Bryozoa.* Tromsø Mus. Skr. vol. 1, part ix ; p. 1-10.

1903. Norman (A. M.), *Notes on the natural history of East Finmark*, Ann. Mag. Nat. Hist. sér. 7, vol. 11, p. 586. London.

1906. Norman (A. M.), *Greenlandic Polyzoa*, Ann. a. Mag. Nat. Hist., ser. 7, vol. 17. London.

1909. Norman (A. M.), *The Polyzoa of Madeira and neighbouring islands*, Linn. Soc. Journ. Zool., vol. 30, p. 275-314, pl. 33-42. London.

1924. O'Donoghue (C.), *The Bryozoa (Polyzoa) collected by the S. S. Pickle*, Union of S. Africa Fish. and Mar. Biol. Surv. Rep. 3 for 1922. Special Rep. n° 10.

1923. O'Donoghue (C. et E.), *A preliminary list of Bryozoa (Polyzoa) from the Vancouver Island region*, Contr. Canadian Biol. (Stud. Biol. Stat. Canada), N. S., vol. 1, n° 10.

1925. O'Donoghue (C. et E.), *Notes on certain Bryozoa in the collection of the University of Washington*, Publ. Puget Sound Biol. Station, vol. 5, p. 15-23.

1925$_2$. O'Donoghue (C. et E.), *List of Bryozoa from the vicinity of Puget Sound*, ibid., p. 91-108.

1926. O'Donoghue (C. et E.), *A second list of Bryozoa (Polyzoa) from the Vancouver Island region*, Contr. Canadian Biol. (Stud. Biol. Stat. Canada), N. S., vol. iii, n° 3.

1917. Okada (Y.), *A report on the Cyclostomatous Bryozoa of Japan*, Annot. Zool. Japon. vol. IX, pt. 3.

1890. Ortmann (A.), *Die Japanische Bryozoen Fauna*, Arch. f. Naturges. Bd. 1, H. 1. Berlin.

1894. Ortmann (A.), *Beiträge zur Meeresfauna von Helgoland. Bryozoen*, Wissensch. Meeresuntersuch. Kiel.

1912. Osburn (R. C.), *The Bryozoa of the Woods Hole region*, Bull. Bureau Fish. vol. 30, p. 203-266, pl. XVIII-XXXI. Washington.

1913. Osburn (R. C.), *Bryozoa from Labrador, Newfoundland and Nova Scotia, collected by Dr Owen Bryant*, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 43 (n° 1933), p. 275-289. Washington.

1914. Osburn (R. C.), *Bryozoa of the Tortugas islands, Florida*, Pap. Tortugas Labor., vol. V (Publ. n° 182) Carnegie Inst., p. 181-222. Washington.

1919. Osburn (R. C.), *Bryozoa of the Crocker Land Expedition*, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., vol. XLI art. XIX, p. 603-624. New-York.

1889. Pergens (E.), *Bryozoaires dragués dans le nord-ouest de la Méditerranée*, Bull. Soc. Roy. Malac. de Belgique, t. XXXIV. Bruxelles.

1900. Philipps (E. G.), *Report on the Polyzoa... from the Loyalty Islands, New Guinea and New Britain*, Willey's Zool. Res. pt. IV. Cambridge 1899.

1900. Robertson (A.), *Papers from the Harriman Alaska Expedition. VI. The Bryozoa*, Proc. Washington Acad. of Sc., vol. II, p. 315-340, pl. XIX-XXI. Washington.

1903. Robertson (A.), *Embryology and embryonic fission in the genus Crisia*, Publ. Univ. California., 42 p., 4 pl. Berkeley.

1910. Robertson (A.), *The Cyclostomatous Bryozoa of the west coast of North America*, Publ. Univ. of California, 60 p., 9 pl. Berkeley.

1921. Robertson (A.), *Report on a collection of Bryozoa from the Bay of Bengal and other eastern seas*, Rec. Ind. Mus., vol. XXII, pt. 1, n° VIII, p. 33-65. Calcutta.

1905. Thornely (L. R.), *Report on the Polyzoa collected by Prof. Herdman at Ceylon in 1902*, Rep. Pearl Oyster Fish. Gulf of Manaar, Roy. Soc., p. 107-130. London.

1907. Thornely (L. R.), *Report on the marine Polyzoa in the collection of the Indian Museum*, Rec. Indian Mus., vol. 1, pt. III, art. XIII., p. 179-196. Calcutta.

1912. Thornely (L. R.), *The marine Polyzoa of the Indian Ocean from H.M.S. Sealark*, The Percy Sladen T. Exp. Indian Ocean in 1905, Trans. Linn. Soc., 2e série, vol. XV., p. 138-157. London.

1916. Thornely (L. R.), *Report on the Polyzoa collected at Okhamandal in Kattiawar*, in Hornell, Rep. Gov. Baroda Mar. Zool. Okhamandal, pt. II., p. 157. London.

1924. Thornely (L. R.), *Polyzoa*, Austral. Antarct. Exped. 1911-1914, ser. C, VI, pt. 6, p. 1. Sydney.

1898. Waters (A.W.), *Observations on Membraniporidæ*, Journ. Linn. Soc., vol. 26. London.

1904. Waters (A. W.), *Bryozoa*, Exp. Antarct. Belge, *Belgica (1897-1899)*, 114 p. Bruxelles.

1910. Waters (A. W.), *Reports on the marine biology of the sudanese Red sea, from collections made by Cyril Crossland ; together with collections made in the Red sea by Dr R. Hartmeyer. XII. The Bryozoa*, Linn. Soc. Journ. Zool., vol. 31. London.

1914. Waters (A. W.), *The marine fauna of East Africa and Zanzibar,* Proc. Zool. Soc., p. 844. London.

1918. Waters (A. W.), *Some collections of the littoral marine fauna of the Cape Verde Islands*, Journ. Linn. Soc. Zool., vol. xxxiv, p. 1-45, pl. 1-4. London.

1918. Waters (A. W.), *Some mediterranean Bryozoa*, Ann. a. Mag. Nat. Hist., série 9, vol. II, p. 96-102. London.

1922. Waters (A. W.), *On mediterranean Tervia and Idmonea (Bryozoa)*, Ann. a. Mag. Nat. Hist., sér. 9, vol. x, p. 1-15. London.

1924. Waters (A. W.), *The Ancestrula of Membranipora pilosa, L., and of other Cheilostomatous Bryozoa,* Ann. a. Mag. Nat. Hist., ser. 9, vol. xiv, p. 594-612, pl. xviii-xix. London.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES ESPÈCES

	Pages
abyssicola (Perigastrella)	113
aculeata (Crisia)	17
Alberti (Retepora)	103
albirostris (Holoporella)	117
Alice (Farciminellum)	55
? alternata (Haswellia)	77
angulosa (Onychocella)	71
annulata (Cribrilina)	61
arctica (Cellopora)	57
arctica (Membranipora)	51
armata (Schismopora)	121
atlantica (Idmonea)	27
? auriculata (Haswellia)	77
auriculata ochracea (Schizomavella)	80
auriculata typica (Schizomavella)	80
avicularia (Bugula)	62
avicularia (Smittina)	88
avicularis (Schismopora)	120
azorensis (Smittina)	92
Bassleri (Hippoporina)	84
Beaniana (Sertella)	107
bifrons (Biidmonea)	31
biseriata (Cellaria)	75
Blanchardi (Jaculina)	96
boreale (Tessaradoma)	126
Borgi (Crisiella)	20
Boryi (Costazzia)	115
brancoensis (Hornera)	44
Brongniarti (Chorizopora)	77
calathus (Bugula)	62
canalifera (Mucronella)	93
canaliculata (Schismopora)	121
Canui (Hornera)	44
carbasea (Flustra)	52
catenularia (Pyripora)	50
cellulosa (Retepora)	98
cervicornis (Porella)	93
cervicornis (Scrupocellaria)	66
chelata (Scrupocellaria)	71
ciliata (Microporella)	87
clavata (Entalophora)	32
coccinea (Peristomella)	86
coccinea mamillata (Peristomella)	86
columnaris (Phoceana)	96
concinna (Smittina)	90
concinna Belli (Smittina)	90
Contii (? Catenicella)	125
contorta (Idmonea)	28
contorta (Laminopora)	111
coriacea (Micropora)	72
corniculata (Flustrella)	11
cornuta (Crisidia)	15
coronata (? Microporella)	87
coronopus (Schismopora)	118
coronopusoida (Schismopora)	119
Costazzii (Costazzia)	115
Couchi (Retepora)	100
crassimarginata (Crassimarginatella)	59
cristata (Lichenopora)	47
crustacea (Myriozoella)	128
cucullata (Watersipora)	113
cyathus (Kinetoskias)	64
cylindrica (Cryptosula)	85
decipiens (Smittina)	92
decorata (Calloporina)	88
deflexa (Entalophora)	32
delicatissima (Levinsenella)	54
dentata (Bugula)	63
dentatum (Schizellozoon)	107
denticulata (Crisia)	17
diaphana (Halysisis)	125
dichotoma (Schismopora)	122
dichotoma (Jaculina)	97
dilatans (Tubulipora)	24
dilatata (Nolella)	12
distoma (Adeonellopsis)	112
divaricata (Hippothoa)	76
divisopora (Schizoporella)	84
Dumerili (Callopora)	56
eburnea (Crisia)	16
eburnea (Pasythea)	124
elegantula (Cystisella)	95
fayalensis (Schizomavella)	81
filum (Callopora)	57
fimbriata (Lichenopora)	47
fistulosa (Cellaria)	73
flabellata (Bugula)	62
? flagellum (Hippothoa)	77
Flemingi (Amphiblestrum)	58
flustroides (Microporella)	87
foliacea (Flustra)	52
foliacea (Hippodiplosia)	85
foliacea fascialis (Hippodiplosia)	85
Ganiveti (Entalophora)	35

	Pages
gelatinosum (Alcyonidium)	10
gracilis (Cellaria)	74
gracilis (Mimosella)	15
gracilis (Sertella)	106
grandis (Phylactella)	114
granulata (Stomatopora)	22
gregaria (Crassimarginatella)	60
Grimaldii (Crisia)	19
Grimaldii (Onchopora)	127
Grimaldii (Diplosolen)	38
Harmeri (Reptotubigera)	26
hastigera (Microporella)	87
Heckeli (Adeona)	110
hirsuta (Scrupocellaria)	65
hispida (Lichenopora)	46
hyalina (Hippothoa)	77
idmoneoides (Entalophora)	33
imbricata (Bowerbankia)	14
incrassata (Costazzia)	116
incrustata (Reteporella)	106
inordinatum (Schizellozoon)	108
insidiosa (Adeona)	110
intricarius (Diplosolen)	37
irregularis (Lichenopora)	48
irregularis (Tervia)	29
Johnstoniæ (Bugula)	63
Jullieni (Reteporella)	105
Kœhleri (Bryocryptella)	96
Lacroixi (Conopeum)	48
Landsboroughi (Smittina)	91
laqueata (Mucronella)	93
lendigera (Amathia)	13
lichenoides (Hornera)	43
liliacea (Tubulipora)	24
lineare (Alcyonidium)	11
linearis hastata (Schizomavella)	81
linearis mamillata (Schizomavella)	81
lineata (Callopora)	55
loricata (Eucratea)	71
lucernaria (Domopora)	41
magellanica (Beania)	70
magna (Levinsenella)	53
major (Tubulipora)	23
Malusii (Fenestrulina)	88
manubialis (Rhabdopleura)	9
margaritacea (Schismopora)	123
marsupiata (Retepora)	102
marsupiatus (Notoplites)	69
marsupifera (? Buffonella)	82
mediterranea (Retepora)	99
minuta (Porella)	94
monostachys (Electra)	49
Murrayana (Dendrobeania)	64
? nebulosa (Hippothoa)	77
neritina (Bugula)	6
nodulosa (Schismopora)	122
Normani (Rhabdopleura)	9
obelia (Diplosolen)	37
oceanica (Sertella)	107
ophidiana (Smittina)	91
Pallasiana projecta (Cryptosula)	85
parasiticum (Alcyonidium)	10
parvula (Osthimosia)	116
patellaria (Mollia)	72
patina (Berenicea)	36
pavonella (Mucronella)	93
Peachi (Mucronella)	92
Peachi labiosa (Mucronella)	92
Peachi octodentata (Mucronella)	92
pectinata (Adeonella)	111
pectinata (Hornera)	45
phalangea (Tubulipora)	24
pigmentaria (Holoporella)	117
pilosa (Electra)	49
plana (Smittina)	91
polita (Hemicyclopora)	114
præstans (Romancheina)	86
proboscidea (Entalophora)	33
pulchra (Marguetta)	96
pulchra (Tubulipora)	25
pumicosa (Schismopora)	119
pupa (Gigantopora)	79
rabidus (Gigantopora)	78
radiata (Puellina)	75
ramosa (Crisia)	18
ramulosa (Omalosecosa)	124
rara (Retepora)	100
recta (Aetea)	71
reptans (Scrupocellaria)	65
reticulata (Smittina)	88
reticulata (Tubulipora)	25
reticulum (Conopeum)	49
Richardi (Conocavea)	41
Rosseliï (Rosseliana)	72
salicornioides (Cellaria)	74
sarniensis (Berenicea)	36
Sarsi (Posterula)	79
sardonica (Dentiporella)	124
scabra (Scrupocellaria)	68
? scrupea (Scrupocellaria)	65
scruposa (Scrupocellaria)	65
serrulata (Membranipora)	51
sinuosa (Cellaria)	73
Skenei (Palmicellaria)	94
Skenei bicornis (Palmicellaria)	94
Solanderia (Schizellozoon)	109
spinosa (Vesicularia)	13
spitzbergensis (Callopora)	57
spongites (Stylopoma)	79
struma (Porella)	94
subgracile (Myriozoum)	129
Talismani (Schizotheca)	110

	Pages
tenuisrostris (Callopora)	56
ternata (Tricellaria)	70
tessellatum (Schizellozoon)	108
torquata (Bryocryptella)	96
triaviculata (Schizoporella)	83
trispinosa (Smittina)	91
tristis (Sertella)	106
truncatum (Myriozoum)	128
tuberculata (Nitscheina)	50
tubulipora (Idmonea)	28
tubulosa (Cylindroporella)	78
tubulosa (Filisparsa)	30
tubulosa (Pherusa)	12
unguiculatum (Metrarabdotos)	112
unicornis armifera (Callopora)	58
unicornis typica (Callopora)	58
unicornis (Schizopodrella)	82
uva (Valkeria)	14
variolosa (Mucronella)	93
ventricosa (Mucronella)	93
ventricosa (Schismopora)	123
venusta (Tryptostega)	77
verrucaria (Lichenopora)	46
verrucosa (Frondipora)	42
verrucosa (Umbonula)	95
vibraculata (? Phylactella)	113
violacea (Filisparsa)	31
? sp. (Bicellariella)	70
sp. ? (? Palmicellaria)	94
sp. ? (? Retepora)	104
sp. a. (Steganoporella)	72
sp. b. (Steganoporella)	72

LÉGENDE DE LA PLANCHE I

Pages

Fig. 1. CRISIA GRIMALDII Calvet 1911 19
1a, portion de colonie, × 25.
1b, base de colonie, × 25.
1c, rameau portant un gonozoïde (*g*), × 25.

Fig. 2. CRISIELLA BORGI Calvet 1929 20
2a, portion de colonie, × 25.
2b, portion de rameau portant un gonozoïde (*g*) vu latéralement, × 25.
2c, portion de rameau avec gonozoïde (*g*) vu frontalement; *t*, partie tubulaire distale du gonozoïde, × 25.

Fig. 3. TUBULIPORA PULCHRA MacGillivray 25
3a, portion de colonie vue frontalement, × 25.
3b, — dorsalement, × 25.

Fig. 4. ENTALOPHORA GANIVETI Calvet 1911 35
4a, colonie, grandeur naturelle.
4b, portion de colonie, × 35.

Fig. 5. REPTOTUBIGERA HARMERI Calvet 1911 26
5a, colonie sur un Coralliaire, grandeur naturelle.
5b, portion de colonie vue frontalement, × 25.

Fig. 6. IDMONEA ATLANTICA var. TENUIS Busk 27
Portion de colonie vue frontalement. *g*, gonozoïde avec *t*, sa partie tubulaire distale, × 35.

Fig. 7. ENTALOPHORA PROBOSCIDEA Milne Edwards 33
7a, extrémité de rameau avec gonozoïde (*g*) vu légèrement de profil et sa tubulure distale (*t*), × 25.
7b, même extrémité de rameau vue du côté opposé à celui occupé par l'ovicelle, × 25.

Fig. 8. HORNERA CANUI Calvet 1911 44
8a, *8b*, deux colonies de port différent, grandeur naturelle.
8c, extrémité de rameau, face frontale, × 35.
8d, portion de rameau plus âgé, face frontale, × 25.
8e, portion de rameau plus âgé, face dorsale, × 25.

Fig. 9. ? IDMONEA TUBULIPORA Meneghini 28
9a, une colonie grandeur naturelle.
9b, une portion de colonie grossie, × 15.

Fig. 10. DIPLOSOLEN GRIMALDII (Jullien) 38
10a, portion de rameau, vue frontale, montrant latéralement le bourgeonnement secondaire, × 52.
10b, portion de rameau, vue dorsale, montrant à droite et en bas, le bourgeonnement secondaire, × 52.

Fig. 11. HORNERA PECTINATA Busk 44
11a, extrémité de rameau avec un gonozoïde et son orifice (*o*), vue frontale, × 25.
11b, même préparation, vue dorsale. (*g*) gonozoïde, × 25.

Fig. 12. CONOCAVEA RICHARDI Calvet 1911 41
12a, une colonie grossie, × 25.
12b, la même colonie grandeur naturelle.

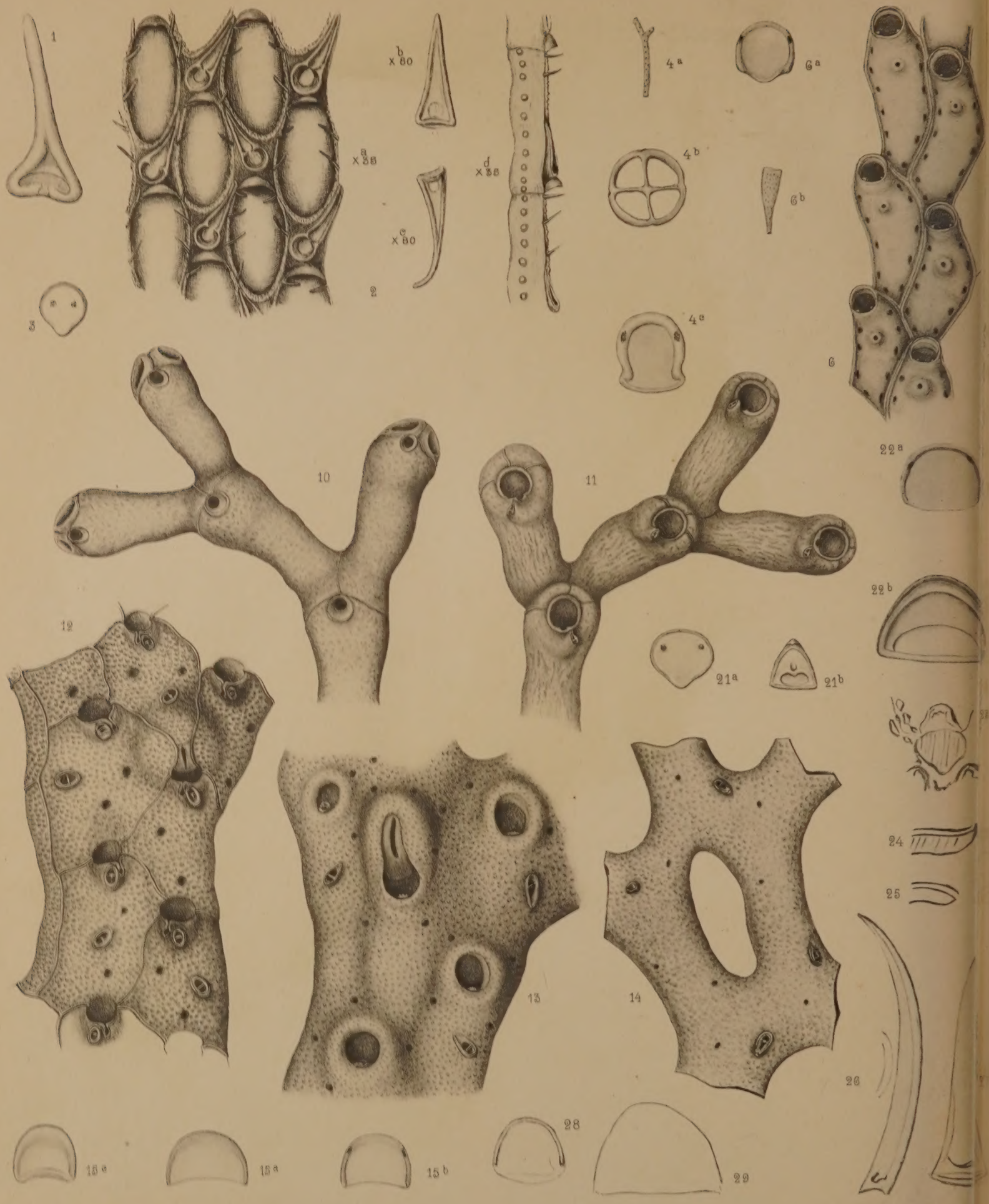
LÉGENDE DE LA PLANCHE II

		Pages
Fig. 1.	CALLOPORA (MEMBRANIPORA) TENUIROSTRIS Hincks..... Mandibule avicularienne, × 250.	56
Fig. 2.	CRASSIMARGINATELLA GREGARIA (Heller)..... *a*, vue frontale d'une portion de colonie (préparation calcinée), × 35. *b*, mandibule avicularienne, vue frontale, × 80. *c*, mandibule avicularienne, vue de profil, × 80. *d*, parois latérales des zoécies, × 35.	60
Fig. 3.	GIGANTOPORA (GALEOPSIS) RABIDUS (Jullien)..... Opercule, × 75.	78
Fig. 4.	CRYPTOSULA CYLINDRICA n. sp..... *4a*, échantillon grandeur naturelle. *4b*, coupe transversale (schéma). *4c*, opercule.	85
Fig. 5.	CRYPTOSULA CYLINDRICA n. sp..... Portion de colonie, × 52.	85
Fig. 6.	MICROPORELLA ? FLUSTROIDES n. sp..... *6*, portion de colonie, × 21 ; *6a*, opercule ; *6b*, colonie gr. naturelle.	87
Fig. 7.	SMITTINA AVICULARIA Calvet..... Portion de rameau, vue frontale (forme à petits aviculaires), × 52.	88
Fig. 8.	SMITTINA AVICULARIA Calvet..... Portion de rameau, vue dorsale (forme à petits aviculaires), × 52.	88
Fig. 9.	SMITTINA AVICULARIA Calvet..... *9*, portion de rameau (à aviculaires oblongs), × 52 ; *9a*, opercule, et *9b*, mandibule (forme à petits aviculaires), × 97.	88
Fig. 10.	JACULINA DICHOTOMA n. sp..... Face dorsale, × 21.	97
Fig. 11.	JACULINA DICHOTOMA n. sp..... Face frontale, × 25.	97
Fig. 12.	RETEPORA RARA (Jullien), var. SEPTENTRIONARIA, n. var.. × 75.	100
Fig. 13.	RETEPORA RARA (Jullien), var. GRANULOSA, n. var..... Face frontale, × 75.	100
Fig. 14.	RETEPORA RARA (Jullien), var. GRANULOSA, n. var..... Face dorsale, × 21.	100
Fig. 15a.	RETEPORA RARA (Jullien), f. TYPICA..... Opercule, × 97.	100
Fig. 15b.	RETEPORA RARA (Jullien), var. SEPTENTRIONARIA..... Opercule, × 97.	100
Fig. 15c.	RETEPORA RARA (Jullien), var. GRANULOSA..... Opercule, × 97.	100

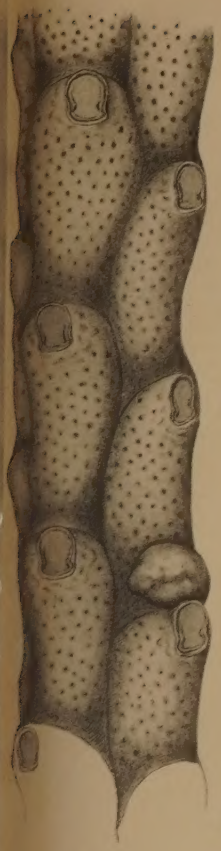
LÉGENDE DE LA PLANCHE II (Suite)

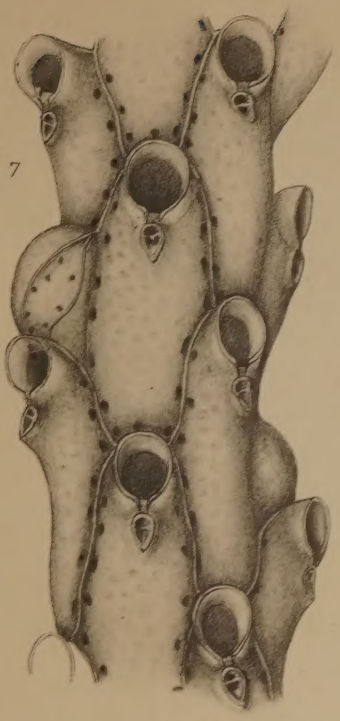
		Pages
Fig. 16.	SCHIZELLOZOON DENTATUM n. sp., × 52	107
Fig. 17.	PHYLACTELLA VIBRACULATA n. sp., × 52	113
Fig. 18.	PHYLACTELLA VIBRACULATA n. sp Opercule, × 97.	113
Fig. 19.	OSTHIMOSIA PARVULA Jullien Opercule, × 97.	116
Fig. 20ª-20ᵈ.	SCHISMOPORA CORONOPUSOIDA n. sp *20ª*, opercule, vue interne, × 97 ; *20ᵇ*, opercule, vue de profil, × 97 ; *20ᶜ*, mandibule de l'aviculaire oral, × 250 ; *20ᵈ*, mandibule spatulée de l'aviculaire interzoécial, × 64.	119
Fig. 21ª-21ᵇ.	SCHISMOPORA MARGARITACEA (Pourtalès) *21ª*, opercule, × 97 ; *21ᵇ*, mandibule avicularienne, × 97.	123
Fig. 22ª-22ᵇ.	TESSARADOMA BOREALE (Busk) *22ª*, opercule, × 97 ; *22ᵇ*, mandibule, × 350.	126
Fig. 23.	? PALMICELLARIA sp. ? Calque, par M. Comet, d'un schéma à la plume de M. Calvet, en marge de son manuscrit (III, p. 46).	94
Fig. 24.	RETEPORA ALBERTI n. sp Calque, par M. Comet, d'un schéma à la plume de M. Calvet, en marge de son manuscrit (III, p. 73).	103
Fig. 25.	RETEPORA ALBERTI n. sp Idem (III, p. 74).	103
Fig. 26.	RETEPORA ALBERTI n. sp Calque, par M. Comet, d'un schéma au crayon de M. Calvet.	103
Fig. 27.	RETEPORA ALBERTI n. sp Calque, par M. Comet, d'un schéma au crayon de M. Calvet.	103
Fig. 28.	RETEPORA ALBERTI n. sp Calque, par M. Comet, d'un schéma au crayon de M. Calvet.	103
Fig. 29.	RETEPORA ALBERTI n. sp Calque, par M. Comet, d'un schéma au crayon de M. Calvet.	103
Fig. 30.	SCHIZELLOZOON TESSELLATUM (Hincks), n. var Opercule.	108
Fig. 31.	SCHIZELLOZOON TESSELLATUM (Hincks), n. var Mandibule.	108
Fig. 32.	SCHIZELLOZOON TESSELLATUM (Hincks), n. var Portion de colonie.	108
Fig. 33ª-33ᶜ.	HIPPOPORINA BASSLERI n. sp *33ª*, portion de colonie, × 75 ; *33ᵇ*, opercule, × 97 ; *33ᶜ*, mandibule, × 97.	84

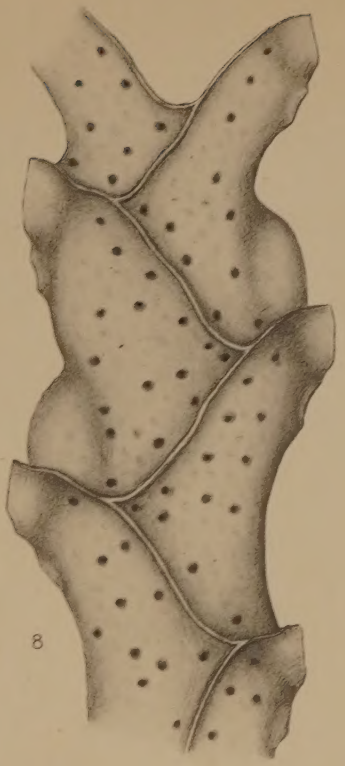
Imp B la R

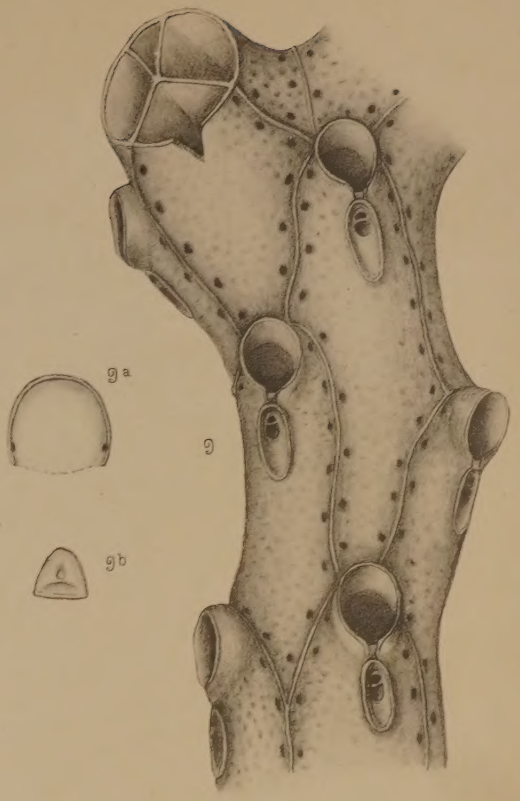

1
2
3
a x 38
b x 80
c x 80
d x 38
4a
4b
4c
6a
6b
6
10
11
12
13
14
21a
21b
22a
22b
24
25
26
28
29
15c
15a
15b

L. Calvet del.


5


7


8


9

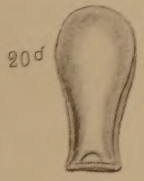
9a

9b

20a

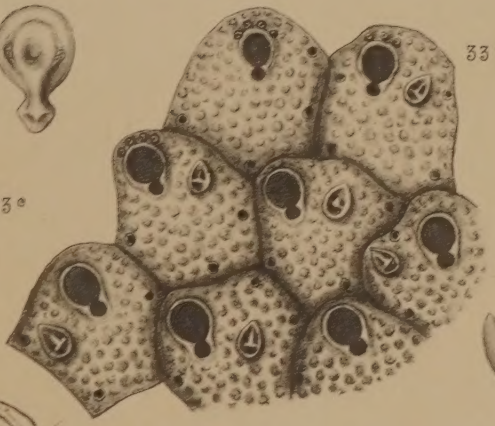
20b

20c

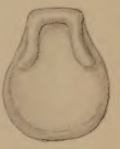

20d

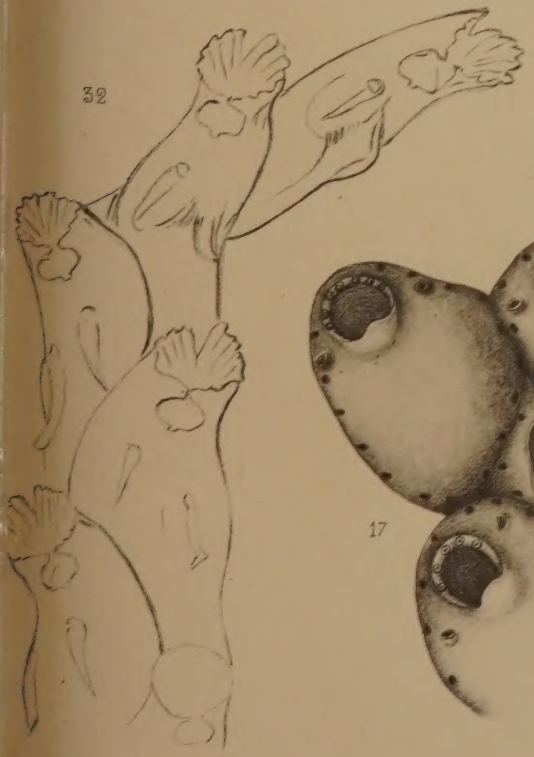
33b

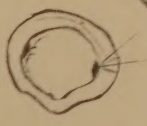
33c


33a

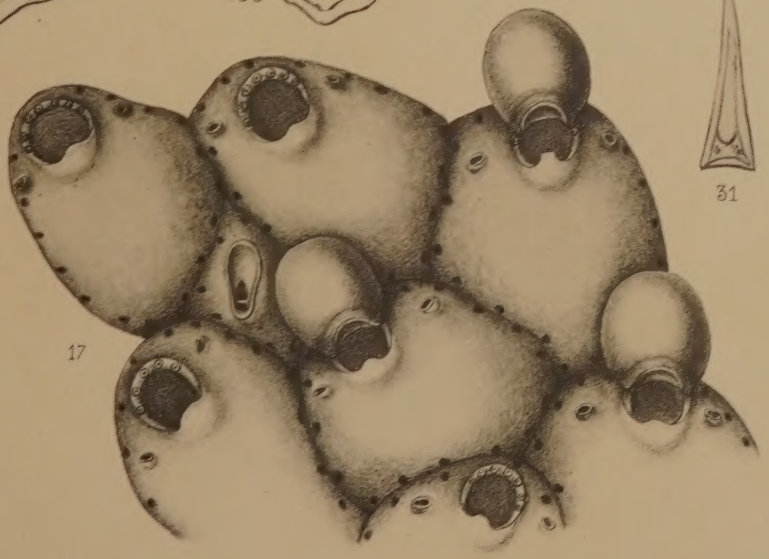
18

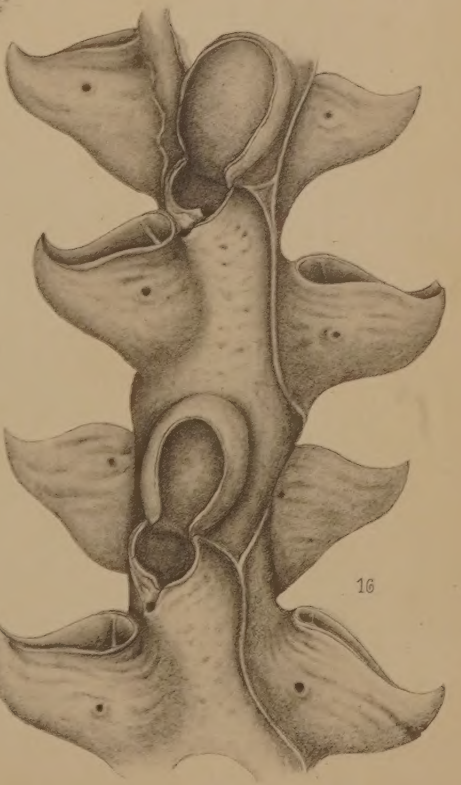

19


32


30

31


17


16

Impr. Mémin - Tortellier Arcueil (Seine)